
KAFKA
GESCHICHTE
DER
PHILOSOPHIE
IN EINZEL-
DARSTELLUNGEN
BAND 6
DIE VOR-
SOKRATIKER
VON
GUSTAV KAFKA















ANAXIMANDER

Nach einem Relief im Museo delle Terme zu Rom

DIE VORSOKRATIKER

Von

GUSTAV KAFKA
a. o. Professor an der Universität München

Geschichte der Philosophie in Einzeldarstellungen
Abt. II. Die Philosophie des Abendlandes im Altertum
Band 6

Mit einem Bildnis des Anaximander
nach einem antiken Relief

VERLAG ERNST REINHARDT IN MÜNCHEN
1921

INHALTS-VERZEICHNIS

	Seite
EINLEITUNG	7—12
I. DIE JONISCHEN NATURPHILOSOPHEN	13—22
1. Thales von Milet	13
2. Anaximenes von Milet	14
3. Anaximander von Milet	17
II. PYTHAGORAS VON SAMOS UND DIE PYTHAGORÄER	23—41
Der Pythagoräische Bund	23
Die Zahlenlehre	24
Mathematik	30
Astronomie	31
Psychologie	35
Theologie	41
III. HERAKLEITOS VON EPHESOS	42—60
Heraklit und die Pythagoräer	42
Der Logos	44
Der ewige Fluß	45
Das Feuer als Urstoff	48
Die Weltperioden	52
Gott und Welt	53
Seele und Körper	55
Gesetz und Vernunft	57
IV. DIE ELEATEN	61—83
Die Eleaten und Heraklit	61
1. Xenophanes von Elea	63
Theologie	64
Kosmologie	67
2. Parmenides von Elea und Melissos von Samos	68
Die Physik des Parmenides	68
Denken und Sein	70
Die Eigenschaften des Seienden	72
Sein und Schein	75
3. Zenon von Elea	76
Der Beweis gegen die Realität des Raumes	77
Der Beweis gegen die Realität wirkender Ursachen	77
Die Beweise gegen die Realität der Vielheit	79
Die Beweise gegen die Realität der Bewegung	80
V. EMPEDOKLES VON AKRAGAS	84—103
Empedokles, Heraklit und die Eleaten	84
Die vier Elemente	86

Seite

Liebe und Streit 88
Die Weltbildung 90
Körper und Seele 95
Seelenwanderung 99
Die Persönlichkeit des Empedokles 102

VI. ANAXAGORAS VON KLAZOMENAI UND SEINE ANHÄNGER . . . . 104—125
1. Anaxagoras 104
Anaxagoras und Empedokles 104
Die Homoiomerien 104
Die Urmaterie 110
Der Urwirbel 113
Der νοῦς 115
Sinnes- und Vernunfterkenntnis 120
2. Archelaos von Athen 122
3. Diogenes von Apollonia 123

VII. DIE ATOMISTEN: LEUKIPPOS UND DEMOKRITOS VON ABDERA . . . . 126—145
Die geschichtliche Stellung des Atomismus 126
Größe, Gestalt und Zahl der Atome 129
Der leere Raum 131
Die Weltbildung 133
Zufall und Notwendigkeit 136
Demokrits Erkenntnislehre 138
Demokrits Sittenlehre 144
Ausblick auf die Sokratik 145

BIBLIOGRAPHISCHER WEGWEISER . . . . 146—147
Quellenwerke, Textausgaben und Übersetzungen . . . 146
Literaturauswahl 146

ANMERKUNGEN . . . . 148—164

EINLEITUNG.

Die traditionelle humanistische Einstellung neigte bis vor kurzem dazu, die Geschichte der Philosophie mit den ersten uns erhaltenen Spuren philosophischen Denkens in der griechischen Antike schlechthin beginnen zu lassen. Neuere Forschungen haben die Unhaltbarkeit einer solchen Auffassung dargetan. Denn das 7. Jahrhundert, in dem die Überlieferung zuerst bestimmte Lehrmeinungen mit den Namen geschichtlicher Persönlichkeiten verknüpft, trägt, wie namentlich kunstgeschichtliche Entdeckungen erwiesen haben, durchaus nicht den Charakter einer primitiven Kulturepoche des geistigen Lebens, ja nicht einmal des griechischen Geisteslebens selbst, sondern steht bereits auf einer verhältnismäßig hohen Entwicklungsstufe, der nur im Vergleich zu der späteren Blüte der griechischen Kultur eine gewisse Primitivität anhaftet. Es wäre daher ein verhängnisvoller Irrtum, die Epoche des 7. Jahrhunderts mit dem Zustande eines eben erst zum geistigen Leben erwachenden Kulturkreises zu vergleichen. Will man überhaupt kulturgeschichtliche Parallelen ziehen, so entspricht das Zeitalter der ersten griechischen Weltweisen etwa der Epoche, in der sich im Abendlande, namentlich in Italien, der Übergang von der Spätromanik zur Frührenaissance vollzog. Wenn allerdings der Grundzug, welcher der abendländischen Renaissance ihr eigentümliches Gepräge verleiht, die bewußte Wiederbelebung einer vorvergangenen Kulturperiode, in der Antike kein Gegenbild findet, so scheint sich dafür aus neueren Untersuchungen mit immer steigender Wahrscheinlichkeit zu ergeben, daß, wie die erwachende moderne Kultur unter der mehr oder weniger unbewußten, unmittelbaren Nachwirkung der byzantinisch-hellenistischen Kultur steht, ganz ebenso auch die Vorblüte der antiken Kultur von den Einflüssen der absterbenden ägyptischen, babylonisch-assyrischen und persischen Kulturkreise durchsetzt war, und es ist wohl kaum ein Zufall, daß die Urstoffe der ägyptischen,

der syrischen und der persischen Kosmogonien, das Wasser, die Luft und das Feuer[1], in den Urstoffen der ersten drei großen hellenischen Kosmologien bei Thales, Anaximenes und Heraklit wiederkehren. Wie weit jene Einflüsse im einzelnen reichen, das zu entscheiden muß eingehenderen Sonderuntersuchungen vorbehalten bleiben. Die vorliegende Darstellung will daher nicht darüber hinwegtäuschen, daß sie einer entwicklungsgeschichtlichen Ergänzung bedürfte, welche erst das tiefere Verständnis für die ältesten Urkunden griechischen Geistes vermitteln würde. Ohne aber selbst eine solche Ergänzung versuchen zu wollen, die sich nach dem heutigen Stande der Wissenschaft noch auf ziemlich unsichere Vermutungen stützen müßte, möchte sie nur grundsätzlich dem humanistischen und daher unhistorischen Vorurteil entgegentreten, als ob die griechische Philosophie wie Pallas Athene gepanzert aus dem Haupte des Zeus entsprungen oder gleichsam durch Urzeugung aus dem griechischen Geiste hervorgegangen wäre[2].

Und dennoch liegt jenem Vorurteil die richtige Einsicht in einen Tatbestand zugrunde, der sich in dem Gegensatz zwischen Kosmogonie und Kosmologie andeutet. Mit den Lehren der ältesten griechischen Weltweisen scheint wirklich ein schlechthin Neues in die Stammesgeschichte der geistigen Entwicklung einzutreten, wenigstens in die Geschichte desjenigen „Kulturstammes", dessen Entwicklung sich von den Ausläufern der vorderasiatischen und ägyptischen zu den antiken und von hier aus zu den modernen „Kulturfamilien" in lückenlosem Zusammenhange verfolgen läßt. Soweit wir nämlich bisher — im Vergleich zur Antike freilich mangelhaft genug — über das geistige Leben jener vorhellenischen Kulturfamilien unterrichtet sind, spiegelt es insofern eine verhältnismäßig primitive geistige Verfassung wieder, als sich die Wissenschaft nirgends über die „reaktive" Sphäre erhebt. Wenn nach dem Worte von Horwicz[3] das Bewußtsein auf jeden Eindruck ursprünglich nicht mit der Frage „Was ist das?", sondern mit der Frage reagiert: „Was fange ich damit an?", so stellt jedes ursprüngliche Erklärungsbedürfnis die Frage: „Warum geschieht das?" in Form der Frage: „Wer macht das?". Deshalb ist jede primitive Naturerklärung animistisch und anthropomorphistisch, weil sie die Naturereignisse nur als Willenshandlungen oder als Ausdrucksbewegungen über-

natürlicher, aber vermenschlichter Wesen zu deuten vermag. Eben deshalb fließen Religion und Wissenschaft aus gemeinsamen Quellen und beginnen sich erst dort zu scheiden, wo der Wissenschaft die anschauliche Vorstellung vermenschlichter Natur m ä c h t e zu einem begrifflichen Schema abstrakter Natur k r ä f t e verblaßt. Kehrt aber alle praktische oder angewandte Wissenschaft von der Frage: „Wer macht das?" zu der Frage: „Was mache ich damit?" zurück, indem sie sich der festgestellten Erfahrungszusammenhänge nur mehr als eines Mittels zur Beherrschung der Natur im Sinne des „savoir pour prévoir" bedient, so bleibt sie damit in der Sphäre der „reaktiven" Einstellung befangen, für die jedes Ereignis nur als Ausdruck oder als Gegenstand einer Willenshandlung Interesse besitzt und über die sich der menschliche Geist erst in dem Augenblick erhebt, wenn er von der Frage: „Was mache ich damit?" zu der Frage: „Was i s t das?" fortschreitet und so die „reaktive" mit der „kontemplativen" Einstellung vertauscht.

In dieser veränderten Einstellung scheint nun der Wesensunterschied zwischen der hellenischen und der vorhellenischen Wissenschaft begründet zu liegen. Denn das Substanzproblem, welches den Ausgangs- und zugleich in der Aristotelischen Lehre von der Materie den Gipfelpunkt der griechischen Philosophie bildet, enthält nichts anderes als die begriffliche Formulierung jener Frage: „Was ist das?", und gerade darin, daß der Grieche an Stelle der Frage: „Wer hat die Welt gemacht?" die Frage aufwirft: „Was ist die Welt?", enthüllt sich die Eigenart der kosmologischen gegenüber der kosmogonischen Weltbetrachtung.

Warum es dem griechischen Geiste vorbehalten blieb, den Übergang von der kosmogonischen zu der kosmologischen, letzten Endes also von der „reaktiven" zu der „kontemplativen" Weltbetrachtung zu vollziehen, läßt sich natürlich nicht mit mathematischer Evidenz ableiten. Wenn aber auch schon jede Begriffsbildung das Urrätsel der Einheit in der Vielheit, des „Selben" im „Anderen" oder des „Seins" im „Werden" einschließt, so ist es doch verständlich, daß die anschauliche Tatsache der Veränderung oder des Wechsels den Blick des geistigen Auges zunächst ausschließlich auf sich zieht. Das erste Bedürfnis des Verstandes richtet sich daher auf eine Erklärung des Geschehens, die er durch mikrokosmische und makrokosmische Personifikationen zu

erreichen sucht. Freilich setzt jede Erklärung logisch bereits ein beharrendes, sich selbst gleiches Sein voraus, psychologisch aber konnte der Eindruck dieses beharrenden Seins erst über die „Denkschwelle" treten, nachdem eine, wenn auch noch so primitive begriffliche Verarbeitung des Eindrucks der Veränderung erfolgt war. Daher die Priorität der Kosmogonie vor der Kosmologie, daher aber auch andererseits die kosmologischen Keime, die in allen Kosmogonien schlummern und den wirksamsten Anstoß zu ihrer Entfaltung durch den sinnlichen Eindruck einer periodischen Wiederkehr des Gleichen empfangen. Es scheint aber, daß diese Eindrücke dennoch nicht hinreichen, um den Begriff des Seins in den Blickpunkt des geistigen Auges zu rücken, wenn sich jene Periodizität über Zeiträume erstreckt, die den unmittelbaren Umfang des Bewußtseins überschreiten. Denn die Periodizität von Tag und Nacht, die Periodizität der Vegetationszeiten und die Periodizität der Himmelserscheinungen bilden zwar den sinnlichen Kern der persischen, der ägyptischen und der syrischen Kosmogonien, aber doch nicht den Ausgangspunkt einer im eigentlichen Sinne kosmologischen Spekulation. Wenn daher erst ein Eindruck, der in unmittelbarer Anschaulichkeit das Erlebnis des ewigen Beharrens von einem Hintergrunde der ewigen Veränderung abhob, die schöpferische Kraft besaß, um den Begriff des Seins aus sich hervorgehen zu lassen, so wird man es wohl kaum mehr als einen Zufall betrachten, daß die kosmologische Spekulation ihre Urheimat an den Küsten des Meeres fand. Freilich grenzt auch Ägypten an das Meer, aber dem Ägypter wurde nicht die „Sehr Grüne", sondern der nährende Nilstrom zum allbeherrschenden Erlebnis. Versucht man dagegen das Bild des „Denkers" in die hellenische Landschaft zu versetzen, so kann man sich ihn kaum anders vorstellen denn „am Strande des weitaufrauschenden Meeres", den Blick auf das ewig wechselnde Spiel des ewig gleichen Urelementes gerichtet, und erst wenn wir Heutigen mit dem Auge dieses ursprünglichen, anschaulich gebundenen Denkens die Welt betrachten, werden uns die Fragen und die Antworten der alten griechischen Kosmologie verständlich.

Es gilt also, das ganze Rüstzeug moderner „Wissenschaftlichkeit" abzutun, um die Lehren der antiken Denker nicht bloß als geschichtliche Merkwürdigkeiten, sondern

als philosophische Problemlösungen zu würdigen. Die Schwierigkeiten, die einer solchen Würdigung entgegenstehen, mögen zum Teil an der Lückenhaftigkeit der Überlieferung liegen, die den Ausgangspunkt und die Methodik der alten Naturphilosophie nicht mehr festzustellen gestattet, sondern nur ihre Ergebnisse in Form schlagwortartig zugespitzter Sentenzen aufbewahrt hat; vornehmlich aber beruhen sie darauf, daß der heutigen Wissenschaft die Frage, in der sich das philosophische Bedürfnis der damaligen Zeit zu konzentrieren scheint, die Frage: „Was ist die Welt?", in dieser Allgemeinheit unverständlich geworden ist. Die „Welt" hat sich dem wissenschaftlichen Blick aus einer lebendigen Einheit in eine Summe von Forschungsgebieten aufgelöst, deren jedes einer einzelnen Wissenschaft überlassen bleibt, und der Prozeß dieser Spezialisierung ist noch lange nicht vollendet. Die Frage, mit welcher der Grieche seine Philosophie begann, scheint der heutigen Wissenschaft erst zu beantworten, wenn Physiker und Chemiker, Astronom und Biolog und all die anderen Spezialforscher ihr Wort gesprochen haben, und die Lösung des Problems ebendeshalb in unerreichbare Fernen gerückt. Anders der Grieche: die Welt, in der er lebt, sieht er als organische Einheit, nicht als verwirrende Mannigfaltigkeit; darum glaubt er zuerst das Wesen der Welt ergründen zu müssen, weil aus dieser Erkenntnis die Antwort auf alle weiteren Fragen fließen werde, und darum erwartet er von einem einzelnen Denker, den er gerade deshalb den „Weisen" nennt, die Lösung all der Probleme, die wir eben erst an die verschiedenen Wissenschaften zu verteilen begonnen haben.

So zeigt die griechische Philosophie bereits in ihren ersten Anfängen jene deduktive Tendenz, das Einzelne aus dem Allgemeinen, das Individuelle aus dem Universellen abzuleiten, durch die sie sich so weit von der synthetischen, vorsichtig Stein auf Stein setzenden Methode der neueren Wissenschaft unterscheidet. Zugleich aber auch jenen nüchtern realistischen Grundzug, der später, einem Platon zum Trotz, in den Werken eines Aristoteles die griechische Wissenschaftlichkeit zu ihren höchsten Leistungen befähigte. Man bedenke, daß auch die indische Philosophie die Frage nach dem Wesen der Welt erhebt. Aber die Antwort der Upanischaden lautet: „tat twam asi — das bist du". So lenkt

sie den Blick von jedem Forschen in der Welt des Scheines ab zu mystischer Versenkung in die allumspannende Einheit des Seins, wie sie im eigenen Innern zu erfassen ist. Die Antwort der griechischen Philosophie mag weniger tief klingen: die Welt ist Wasser, Luft, Feuer oder sonst ein Urstoff, — hier ist kein Platz mehr für mystische Phantastik, der nüchterne Verstand tritt in seine Rechte und hat einen Ausgangspunkt gefunden, von dem aus er in rastloser Tätigkeit weiterstreben kann. Wenn daher auch der rein philosophische Gehalt der Lehren, die uns von den ältesten griechischen Denkern überliefert sind, ein geringer ist, — er beschränkt sich im Grunde auf die Bestimmung einer ἀρχή, eines Prinzipes, aus dem sich Sein und Werden ableiten läßt, — so überrascht doch andererseits die Fülle mathematischer, physikalischer und astronomischer, ja sogar physiologischer und biologischer Probleme, die von ihnen behandelt werden. Zu einem System lassen sich allerdings die einzelnen Lehrsätze, die uns erhalten geblieben sind, kaum zusammenfügen, und wenn eine solche Systematisierung versucht wurde, war es meist lediglich die Phantasie des Interpreten, welche die bestehenden Lücken auszufüllen vermochte. Eine historische Darstellung wird sich daher vor solchen willkürlichen Ergänzungen zu hüten haben, und so lockend ihr insbesondere die Aufgabe erscheinen mag, neuere Forschungsergebnisse und Theorien bis in die naiven, zum Teil noch an das Mythologische anklingenden Äußerungen der alten Denker zurückzuverfolgen, so verhängnisvoll wäre der Fehler, jene ersten dunklen Ahnungen späterer Einsichten bereits als klare wissenschaftliche Erkenntnisse ausdeuten zu wollen.

I. DIE JONISCHEN NATURPHILOSOPHEN.

1. THALES VON MILET.

Muß es im Wesentlichen der Mythenforschung überlassen bleiben, das Weltbild Homers und Hesiods sowie die Kosmogonie des orphischen Mysterienkreises zu entwickeln, so beginnt die Geschichte der griechischen Kosmologie mit Thales von Milet, dem Ahnherrn der jonischen Philosophie, wie ihn Aristoteles nennt[4]. Seine ethischen Maximen ragen aus den Aussprüchen der halb sagenhaften sieben Weisen in keiner Hinsicht hervor, und selbst das berühmte γνῶθι σαυτόν, das für Platon den Ausgangspunkt so tiefdringender Untersuchungen bildet, scheint bei Thales lediglich eine populäre Mahnung zur Gewissenserforschung zu bedeuten. Darum führt auch Aristoteles[5] die Meinung derer an, die Thales zwar für einen Weisen, nicht aber für einen verständigen Mann gelten lassen wollten, weil er das wichtigste Ziel aller Forschung, die Bedingungen menschlicher Glückseligkeit, über Fernerliegendem vernachlässigt habe, — ein Vorwurf, in dem sich das Mißtrauen einer späteren Zeit gegen alle rein theoretische Wissenschaft deutlich spiegelt, wie es in den Aristophanischen Komödien seinen schärfsten Ausdruck fand. Wie weit dieses Mißtrauen einem Thales gegenüber am Platz gewesen wäre, läßt sich schwer beurteilen. Begreiflicherweise ist der Weg der Wissenschaft in ihren Anfängen von der Rücksicht auf ihre praktische Anwendbarkeit bestimmt, und in erster Linie werden nur diejenigen Ergebnisse der Erinnerung wert gehalten, denen ein allgemein menschliches Interesse Wichtigkeit verleiht. So weiß die Überlieferung vornehmlich von den astronomischen und geometrischen Kenntnissen des Thales zu berichten, und diese Vertrautheit mit Mathematik und Astronomie deutet, wie erwähnt, mit ziemlicher Bestimmtheit auf orientalische und ägyptische Einflüsse hin. Demgegenüber scheint der philosophische Ge-

halt der Lehre des Thales, seine Bestimmung des Wassers als des Urstoffes, aus autochthoner Quelle zu fließen. Bereits Platon [6] macht darauf aufmerksam, daß auch die Homerische Kosmogonie, desgleichen Hesiod und Orpheus den Okeanos und die Tethys als Stammeseltern des Göttergeschlechtes nennen, und Aristoteles [4] fügt hinzu, daß schon deshalb das Wasser unter den Elementen besonders wertgehalten worden sein müsse, weil der höchste Schwur der Götter „beim Styx" lautete. Was aber neben dem übermächtigen sinnlichen Eindruck des unendlichen Meeres die einzelnen Motive gewesen sein mögen, im Wasser den Urstoff zu suchen, — Aristoteles meint, auch die Nahrung und der Samen aller Lebewesen sei feucht, und selbst das Warme entstehe nur aus dem Feuchten, — und wie sich Thales die Bildung des Universums und der individuellen Dinge im Einzelnen gedacht haben mag, darüber sind wir durchaus im Unklaren. Nur soviel wissen wir, daß Thales die Erde als eine auf dem Wasser schwimmende Scheibe angesehen hat [7].

Nun wäre es aber verfehlt, diese Aufstellung eines materiellen Weltgrundes auch schon als ausgesprochenen Materialismus zu betrachten. Das Denken des Thales hängt vielmehr so eng mit der primitiven vorwissenschaftlichen Philosophie oder Mythologie zusammen, daß es auch noch deren hylozoistischen Grundzug übernommen hat und — nach Aristotelischer Terminologie — neben der materiellen eine bewegende, geistige Ursache nicht entbehren kann. So überliefert Aristoteles [8], daß Thales dem Magneten seiner Anziehungskraft wegen eine Seele zugeschrieben habe, — einen „Willen" also offenbar, dem das angezogene Eisen gehorchen müsse, — und der Bericht [9], daß Thales die ganze Welt „von Dämonen erfüllt" und von Gott als der ordnenden Vernunft durchwaltet gedacht habe, deutet darauf hin, daß bereits in dieser primitiven Philosophie ein spiritualistisches Moment verborgen lag.

2. ANAXIMENES VON MILET.

An Thales schließt sich zeitlich Anaximander (um 570) an, der sein Freund und Schüler gewesen sein soll, auf Anaximander folgt Anaximenes (um 550), Milesier von Geburt

wie seine beiden Vorgänger. Aber während sich die Lehre des Anaximenes wie eine Fortbildung und Sublimierung der Lehre des Thales ausnimmt, steht der Grundgedanke des Anaximander, der Urstoff sei das Unbestimmbar-Unbegrenzte, — denn diese beiden Bedeutungen spielen in den Begriff des ἄπειρον hinein, — in seiner abstrakten Fassung nicht nur der damaligen Philosophie, sondern dem durchaus anschaulichen griechischen Denken überhaupt als ein Fremdes gegenüber. Mag sein, daß die Lehre des Anaximenes ein Versuch war, diesen fremdartigen abstrakten Gedanken in ein anschauliches Gewand zu hüllen; in der Form aber, wie sie uns vorliegt, weist sie jedenfalls zu der naiven Urstofflehre des Thales eine größere Verwandtschaft auf als zu der tieferdringenden Spekulation des Anaximander, obgleich sich deren Einfluß nicht verkennen läßt. Es erscheint daher aus sachlichen Gründen angezeigt, trotz des zeitlichen Zwischenraumes Anaximenes unmittelbar an Thales anzuschließen, nicht zum mindesten deshalb, weil Aristoteles diese beiden Denker als diejenigen, die einen einzigen qualitativ bestimmten Urstoff angenommen hätten, — meist wird in diesem Zusammenhang auch Heraklit erwähnt, — fast immer nur zugleich nennt. Auch überträgt Aristoteles gelegentlich [10] ohne Bedenken das kosmogonische Prinzip des Anaximenes auf Thales, obwohl uns sonst über dessen Vorstellungen von der Weltbildung nichts überliefert ist.

Bei Anaximenes hingegen finden wir schon bestimmtere Anschauungen über den Aufbau des Universums. Die Luft ist der Urstoff, aus dem durch Verdünnung und Verdichtung die Welt entsteht. Der Einfluß des Anaximander zeigt sich darin, daß diesem Urstoff Ewigkeit und Unbegrenztheit zugeschrieben wird, dadurch aber scheidet sich Anaximenes von seinem Vorgänger, daß er aus den Höhen der Abstraktion auf den Boden der anschaulichen Wirklichkeit zurückkehrt und jenem Urstoff qualitative Bestimmtheit zuerkennt. Allerdings sozusagen eine möglichst abstrakte Realität, denn wie man Kindern den Begriff des Abstrakten klarzumachen sucht als dessen, was nicht mit Händen zu greifen ist, so wird es wohl dem Anaximenes geschienen haben, daß sich das am wenigsten sinnenfällige von allen Elementen dem „Unbestimmten“ des Anaximander noch am meisten annähere. Erst in ihren Umwandlungen wird

die Luft zum Gegenstand der Wahrnehmung. Durch Verdünnung entsteht aus ihr das Feuer, durch Verdichtung zunächst die Luftströmungen, dann die Regenwolken, dann das Wasser, aus dem Wasser endlich Erde und Stein[11], und parallel mit diesen Prozessen der Verdünnung und Verdichtung geht die Erwärmung und Abkühlung des Urstoffes[12]. Die Verdichtung denkt Anaximenes als ein äusserliches Zusammenpressen und daraus leitet er auch die scheibenförmige Gestalt der Erde ab.[13] Die Gestirne aber sind nicht unmittelbar aus dem Urstoff entstanden, sie stammen vielmehr durch eine Rückverwandlung von der Erde her, aus deren Ausdünstungen sich feurige Körper gebildet haben, die, scheibenförmig wie die Erde selbst, von der Luft getragen werden.

Wie nämlich Thales auf dem Wasser, so läßt Anaximenes die Erde auf der Luft ruhen, er sucht aber zugleich einen Grund für dieses statische Paradoxon zu geben. Da die Erde eine flache Scheibe sei, so meint er, durchschneide sie die Luft nicht, sondern schließe das unter ihr befindliche Luftvolumen wie ein Deckel ab. Da dieses somit nicht nach oben entweichen könne, trage es die auf ihm ruhende Erde trotz ihres größeren Gewichts. So sei, wie Aristoteles hinzufügt[14], der Luftdruck ja auch imstande, das Eindringen einer Flüssigkeit in ein untergetauchtes, unten geöffnetes Gefäß zu verhindern, wenn dieses nur oben geschlossen sei, so daß die Luft nicht entweichen könne. Natürlich ist bei dieser Erklärung vorausgesetzt, daß das Universum oder deutlicher: der Luftraum eine räumliche Begrenzung besitze, was sich mit der anderweitig betonten unendlichen Ausdehnung des Urstoffes nicht wohl vereinigen läßt, es müßte denn sein, daß man unendlich viele, in sich abgeschlossene Universa annähme. Eine Unendlichkeit der Weltenbildungen in zeitlicher Aufeinanderfolge wird uns allerdings als die Lehre des Anaximenes überliefert[15].

Über die theologischen und psychologischen Anschauungen des Anaximenes wissen wir wenig. Wie es scheint, hat er Gott mit dem ewigen Urstoff, der Luft, identifiziert, der die ganze Welt in gleicher Weise beherrsche, wie unsere ebenfalls luftartige Seele den Körper[16]. Lag es doch ohnedies nahe, in Anlehnung an die primitivste Form des Seelenglaubens, als deren Niederschlag die Bildung des

Wortes ψυχή zu betrachten ist, das bewegende Prinzip des Körpers im belebenden Hauche zu suchen. Ja die materialistische Auffassung der Seele als des feinsten Stoffes spukt sogar noch in dem νοῦς des Anaxagoras und gelangt, nachdem erst Platon mit vollem Bewußtsein die Unkörperlichkeit der Seele gelehrt hatte, in der hellenistischen Philosophie wieder zu ausdrücklicher Anerkennung.

3. ANAXIMANDER VON MILET.

Die Lehre des Anaximander, der Urstoff sei das ἄπειρον, wurde bereits im Früheren flüchtig erwähnt. Ermüdende Kontroversen haben sich darüber entsponnen, in welchem Sinne der Begriff dieses ἄπειρον denn nun eigentlich zu deuten sei. Ἄπειρον heißt wörtlich das Grenzenlose: welche Grenzen aber sollen durch jenen Begriff aufgehoben werden? Nach den einen soll Anaximander nur das räumlich Grenzenlose gemeint haben; aber schon hier ergeben sich Differenzen, ob er nämlich von den äußeren oder inneren räumlichen Grenzen des Urstoffes rede, ob er also dem Urstoff unendliche Ausdehnung zuschreibe oder bloß eine räumliche Sonderung von Bestandteilen innerhalb des Urstoffes leugne. Die anderen wollen unter der Grenzenlosigkeit die Aufhebung aller qualitativen Unterschiede verstehen: aber auch hier stehen sich zwei Anschauungen gegenüber. Beruht nämlich die qualitative Unbestimmtheit des Urstoffes, aus dem alle anderen Elemente durch „Ausscheidung“ und „Absonderung“ hervorgehen sollen, auf einer ursprünglichen Mischung aller Bestandteile, entstehen die einfachen Stoffe also nur durch eine Art von Läuterungsprozeß, durch den sie aus der Verbindung mit fremden Bestandteilen gelöst werden, oder entwickeln sich alle qualitativen Bestimmtheiten überhaupt erst durch diesen Prozeß der Aussonderung aus einer an sich qualitätlosen Urmaterie?

Eine eindeutige Entscheidung dieser Frage im Sinn eines Entweder — Oder läßt sich aus den überlieferten Berichten nicht gewinnen. Je spärlicher aber die Unterlagen sind, umsomehr Gelegenheit bietet sich den Interpreten, ihren Scharfsinn an der Konstruktion „einzig möglicher“ Auffassungen zu üben. Nur sollte man sich vor Augen halten,

daß begriffliche Interpretationen nicht minder als mathematische Bestimmungen eine gewisse Grenze der Genauigkeit besitzen und daß wohl bei jedem Forscher die Begriffe einer weiteren Zuspitzung und Untereinteilung fähig sind, an die er selbst noch nicht gedacht hat. Je feiner die Begriffe durchgearbeitet sind, umsomehr wird es auf die scharfe und präzise Fassung der Nuancen ankommen, ohne daß deshalb die Bemühungen um eine möglichst bestimmte Formulierung der Probleme in endlose Haarspaltereien ausarten dürften. In den Anschauungen eines Forschers aber, der als erster neue Begriffsgebiete erschlossen hat, bereits alle jene Unterscheidungen zu suchen, die sich nur aus einer allmählich immer mehr verfeinerten Analyse der Begriffe ergeben konnten, ist schlechterdings ein Unfug, zumal wenn dieser Forscher, wie im gegebenen Fall, einer geistigen Periode angehört, in der sich die abstrakte Behandlung des Problems eben erst zu entwickeln beginnt.

Zweifellos spielen in den Begriff des ἄπειρον all die angeführten Bedeutungen hinein, und die Behauptung, daß Anaximander darunter nur die räumliche Grenzenlosigkeit oder nur die qualitative Unbestimmtheit verstanden haben könne, ja daß er überhaupt beide Bedeutungen unterschieden habe, läßt sich in keiner Weise rechtfertigen. Etwas anders steht es mit der Interpretation des Begriffs der qualitativen Unbestimmtheit. Hier liegen tatsächlich zwei Möglichkeiten vor, die sich, zur Klarheit gebracht, nicht miteinander vereinigen lassen: entweder der Urstoff ist qualitätslos und die einzelnen Stoffe erhalten ihre bestimmten sinnlichen Eigenschaften erst durch ihre Aussonderung, oder die Teilchen der einzelnen Stoffe sind bereits mit ihren spezifischen Bestimmtheiten in dem Urstoff enthalten, dessen qualitative Unbestimmtheit somit nur auf der Vereinigung aller entgegengesetzten Bestimmungsmöglichkeiten beruht. Aber man darf nicht vergessen, daß Anaximander seinen Begriff der ἔκκρισις jedenfalls in Anlehnung an einen realen Vorgang, etwa den der Metallgewinnung aus dem Erze gebildet hat, da den Griechen ein anderer Ausscheidungsprozeß kaum bekannt gewesen sein dürfte. Nun denke man sich aber dem Anaximander die Frage vorgelegt, ob nach seiner Meinung Metall und Schlacke ihre spezifischen Eigenschaften bereits im Erz enthalten, — natürlich nur gewissermaßen

potentiell, da das Erz seinerseits ja wieder andere spezifische Eigenschaften aufweist, — oder ob erst der hüttenmännische Prozeß aus dem Erz zwei ganz neue Stoffe mit ganz neuen Eigenschaften entstehen lasse, — und man wird kaum ein Verständnis der Frage, geschweige denn eine eindeutige Antwort erwarten dürfen. Zieht doch nicht einmal Aristoteles eine scharfe Grenze zwischen beiden Bedeutungen und spricht gelegentlich von einem qualitätlosen Urstoff neben den Elementen[17], während er im allgemeinen das ἄπειρον des Anaximander im Sinne des Anaxogoräischen ὁμοῦ πάντα als Mischung aller Elemente aufzufassen geneigt ist.

Man darf also die Frage nach der authentischen Interpretation des ἄπειρον mit gutem Gewissen dahin beantworten, daß Anaximander die verschiedenen Bedeutungen selbst nicht auseinanderhält, die eine spätere Zeit, namentlich eben unter Berücksichtigung der Urstofflehre des Anaxagoras, unterschieden hat, daß er dem ἄπειρον jedenfalls sowohl räumliche Grenzenlosigkeit wie qualitative Unbestimmtheit beilegt, und daß er sich von dem Ausscheidungsprozeß, durch den die einzelnen Elemente aus dem Urstoff entstehen sollen, ebenfalls keine genauere Vorstellung macht. Dagegen läßt sich die Auffassung des Urstoffes als eines Mittelwesens zwischen Feuer, Luft oder Wasser, die Aristoteles ohne Namensnennung jenes oder jener Philosophen des μεταξύ anführt[18] und die von den meisten alten Kommentatoren auf Anaximander übertragen wird, nicht wohl mit dem Prinzip der qualitativen Unbestimmtheit des Urstoffes in Übereinstimmung bringen.

Beachtenswert ist jedoch die Überlieferung, wie Anaximander seine Lehre begründet haben soll. Die Behauptung des Aristoteles allerdings, daß dem Unendlichen deshalb jede qualitative Bestimmtheit abgesprochen werden müsse, weil sonst das Bestehen von Stoffen mit einer anderen qualitativen Bestimmtheit als der des Urstoffes unmöglich wäre[17], ist zu eng in des Aristoteles eigene Argumentation verflochten, als daß man sie ohne weiteres auch schon dem Anaximander zuschreiben dürfte. Glaubwürdig hingegen klingt die Angabe[19], Anaximander habe deshalb eine quantitative Unendlichkeit des Urstoffes vorausgesetzt, damit es dem ewigen Werdeprozeß nicht an Material fehle,

zumal da auch Aristoteles diese Begründung erwähnt[20], — allerdings nur, um sie zu widerlegen.

Viel bestimmter lauten die Berichte über die kosmologischen Anschauungen des Anaximander. Daß er dem Urstoff auch zeitliche Unendlichkeit beilegt, ließe sich ja beinahe a priori daraus ableiten, daß er in ihm das Prinzip des ewigen Werdeprozesses erblickt, und Aristoteles führt es als die eigenen Worte des Anaximander an, daß er den Urstoff „unvergänglich und unzerstörbar" genannt habe[21]. Ewig wie der Urstoff ist aber auch seine Bewegung, welche die Gegensätze trennt und die Elemente schafft, ewig daher auch das Entstehen und Vergehen neuer Welten[19]. Weist bereits der Gedanke solcher Weltperioden auf orientalischen Einfluß hin, so wird diese Vermutung durch die metaphysische Begründung der immer wiederkehrenden Weltkatastrophen fast zur Gewißheit erhoben. „Woraus das Seiende entstanden ist," so heißt es in dem einzigen vollständigen Fragment, das uns von Anaximander erhalten ist, „darein muß es sich nach seiner Bestimmung wieder auflösen; denn Buße und Sühne seiner Schuld leistet eines dem andern nach dem Gesetze der Zeit[22]". Ganz im Sinn der indischen Philosophie stellt sich hier bereits die individuelle Existenz als Sünde, als Abfall aus dem schuldlosen Zustand der Vereinigung aller Gegensätze dar, der nur durch Vernichtung, durch Preisgabe der Individualität, durch Zurücksinken in das Nirwana gesühnt werden kann. In der Überlieferung wird dieser Lehre des Anaximander von der metaphysischen Sündhaftigkeit des Daseins, die dem wurzelhaften griechischen Lebensgefühl fremd erscheinen mußte, nur ein einziges Mal Erwähnung getan. Um so ausführlicher sind wir dafür über das kosmogonische Weltbild des Weisen unterrichtet.

Zunächst werden aus dem Urstoff die „Keime" des Warmen und des Kalten ausgeschieden, und das Feuer schließt sich als Kugel um die in der Mitte gelegene Erde „wie die Rinde um den Baum[23]". Das Kalte nämlich, — soviel müssen wir interpolieren, — spaltet sich in die Gegensätze des Trockenen und Feuchten, und das Wasser, — damit stehen wir wieder auf dem Boden der Überlieferung, — bedeckt zunächst die ganze Erdoberfläche; die Einwirkung des Feuers aber bringt das Wasser zum Verdunsten, so daß sich nunmehr ein Luftkreis zwischen

Feuer und Wasser einschiebt; das Meer bildet nur den Rest jener die ganze Erde bedeckenden Wasserschicht, der sich zwar noch in den Höhlungen der Erdoberfläche erhalten konnte, im Laufe der Zeit aber ebenfalls von der Sonne ausgetrocknet wird[24].

Die Entstehung der Gestirne erklärt Anaximander durch die Annahme, daß sich die ursprüngliche Feuersphäre in einzelne Feuerringe aufgelöst habe[23]. Ob diese Annahme den Grundgedanken der Kant-Laplaceschen Kosmogonie vorwegnimmt, was bereits eine Beobachtung der Wirkungen zentrifugaler Kräfte voraussetzen würde, oder ob die aus dem verdunstenden Wasser entstandenen Luftströme die Feuerkugel zerrissen haben sollen, läßt sich nicht entscheiden. Jedenfalls heißt es, die emporsteigende Luft bewirke die Umdrehung jener Feuerringe oder -räder, die sie umhüllt habe und deren feuriges Innere nur mehr aus einer feinen röhrenförmigen Öffnung herausleuchte[25], die, „der Düse eines Blasebalges vergleichbar[26]", an der Felge des Rades liege. Diese Anschauung von der Bewegung der Gestirne ist eine durchaus eigenartige: nach ihr sind also die Gestirne nicht in irgendeiner Weise an der Himmelssphäre befestigt zu denken, durch deren Drehung sie, im Raum fortschreitend, kreisförmige Bahnen beschrieben, sondern als Räder von ungeheurem Durchmesser anzusehen, die sich um ihre eigene Achse drehen. Der Anschein einer fortschreitenden Bewegung der Gestirne wird nur dadurch erzeugt, daß uns nicht der ganze Ring des Himmelskörpers, sondern bloß ein Ausschnitt seines feurigen Innern sichtbar ist. Damit wird natürlich dasselbe Ergebnis erreicht, wie wenn man sich einen Körper, der ebenso groß erschiene wie jener Ausschnitt, in einer kreisförmigen Bahn bewegt dächte, die der Peripherie des Rades entspräche.

Im übrigen ist in der Kosmologie des Anaximander Altes und Neues nicht immer ganz widerspruchslos durcheinandergemischt. Ganz eigenartig ist jedoch seine Theorie über die Abstammung des Menschen, die von manchen sogar als Vorläuferin der modernen Evolutionshypothese gepriesen wurde. Der Glaube allerdings, daß der Mensch wie alle andern Lebewesen unter der Einwirkung der Sonne aus einem feuchten „Urschleim" hervorgegangen sei, läßt sich bis auf älteste Mythen zurückverfolgen. Neu ist dagegen

der Gedanke, daß die Entwicklung des Menschen ursprünglich im Innern von Fischen oder fischähnlichen Organismen stattgefunden habe, und daß diese Hüllen erst dann gesprengt worden seien, als der Mensch die Fähigkeit erlangte, sein Leben selbständig auf dem Lande zu fristen; ja Anaximander argumentiert geradezu mit dem „Kampf ums Dasein", wenn er behauptet, der Mensch komme so schwach und pflegebedürftig zur Welt, daß sich das Geschlecht nicht hätte erhalten können, wenn es bei seinem Ursprung schutzlos der rauhen Umgebung ausgesetzt gewesen wäre[27].

II. PYTHAGORAS VON SAMOS UND DIE PYTHAGORÄER.

Fast scheinen wir uns aus der Klarheit geschichtlicher Überlieferung in eine sagenhafte Dämmerung zu verlieren, wenn uns die Entwicklung der griechischen Philosophie zu Pythagoras und seiner Schule führt. So dicht webt sich um den Meister und seine Anhänger der Schleier der Legende, so dunkel ist der Inhalt der mystischen Lehren, deren Bruchstücke uns erhalten sind.

Schon über den Lebensgang des Pythagoras wissen wir wenig Genaues. Er soll in Samos geboren sein, in jungen Jahren eine Reise nach Ägypten unternommen haben, wo er von den Priestern in ihre Mysterien und Geheimlehren eingeführt worden sei, seine Vaterstadt aber bald nach seiner Rückkehr wieder verlassen haben, um der Tyrannis des Polykrates zu entgehen und nach Kroton in Unteritalien auszuwandern, wo er um 530 eine große Zahl von Schülern und Anhängern um sich versammelte, die schließlich einen mächtigen, über ganz Unteritalien verbreiteten religiös-politischen Orden mit genau bestimmten Satzungen und Gebräuchen bildeten. Auch daß sich gegen den aristokratischen Geist dieses Bundes bald eine demokratische Reaktion erhob, werden wir für historisch beglaubigt halten dürfen, vielleicht sogar, daß Pythagoras in einem dieser Parteikämpfe den Untergang fand.

Daß der Bund nicht etwa lediglich einen politischen Verein oder eine religiöse Kultgenossenschaft bildete, daß alle Bundesbrüder vielmehr durch ein inniges Gefühl persönlicher Zusammengehörigkeit aneinander gefesselt wurden, das beweisen uns die vielen überlieferten Beispiele von Freundestreue bis in den Tod und über den Tod hinaus, so die Erzählung von Damon und Phintias, aus der Schiller den Stoff zur „Bürgschaft“ entnahm [28], so der Bericht, daß Platon nur dem persönlichen Eintreten

des Archytas seine Befreiung aus der Gefangenschaft am Hof des Dionysios verdankte[29]. Für die enge Verbindung Platons mit dem Pythagoräischen Bund, — die ja von den Zeitgenossen genugsam bekrittelt wurde und selbst zu dem boshaften Pasquill Anlaß gab, Platon habe um teures Geld die Schrift des Philolaos angekauft, um seinen Timaeus daraus abzuschreiben, — legt die Tatsache Zeugnis ab, daß viele Bestimmungen des Platonischen Idealstaates geradezu auf Pythagoräische Satzungen zurückzugreifen scheinen.

Die Lehre der Pythagoräer ist uns zum Teil nur aus wenig zuverlässiger Überlieferung bekannt. Vor Philolaos, also ungefähr durch 100 Jahre, soll es überhaupt an einer schriftlichen Darstellung des Systems gefehlt haben[30], und wenn selbst einzelne Schüler die grundlegenden Lehrmeinungen aufgezeichnet hätten, mußten sie doch gemäß dem religiösen Charakter des Bundes diese Aufzeichnungen als heiliges Geheimnis hüten und vor einer Verbreitung unter den Uneingeweihten bewahren. Auch legt der ganze Lehrgang, die Unterscheidung der Schüler in ἀκουσματικοί (Exoteriker) und μαθηματικοί (Esoteriker) und die Erteilung des Unterrichts in feierlicher geschlossener Versammlung die Vermutung nahe, daß sich die Überlieferung der Lehre zunächst von Mund zu Mund fortpflanzte. Die Echtheit der wenigen Fragmente Pythagoräischer Autoren, so besonders des Philolaos, wird bestritten. Unsere wichtigste Quelle bleibt daher Aristoteles, der ein eigenes Werk über die Pythagoräer verfaßt hat, von dem uns allerdings nur mehr wenige Bruchteile erhalten sind, der aber auch bei der Entwicklung seiner eigenen Ansichten häufig auf die Pythagoräer Rücksicht nimmt.

Der dunkelste Punkt des Systems ist die Lehre von den Zahlen als Prinzipien des Seins. Schon das eine ist unklar, in welchem Sinn die Zahlen als Prinzipien des Seins gelten sollen. Die Autorität des Aristoteles will uns davon überzeugen, daß den Pythagoräern die Zahl als etwas durchaus Substantielles galt, das sie ganz in derselben Weise zum Aufbau der Welt zu verwenden suchten wie die jonische Naturphilosophie den Urstoff. „Mathematische“ Zahlen, d. h. also Summen von Einheiten nennt Aristoteles die Zahlen der Pythagoräer, — im Gegensatz zu den Platonischen Idealzahlen, die sich dem Wesen, nicht der Summe

der in ihnen enthaltenen Einheiten nach voneinander unterscheiden, — aber die Pythagoräer hätten diese mathematischen Zahlen nicht vom Sinnlichen getrennt, sie hätten vielmehr den Einheiten eine Größe zugeschrieben und sie als unmittelbare Bestandteile der sinnlich wahrnehmbaren Körper betrachtet [31]. Dieser widerspruchsvolle Begriff substantieller Zahlen, gegen den sich die Kritik des Aristoteles richtet, muß auch uns zunächst durchaus rätselhaft erscheinen; vielleicht aber läßt sich aus seiner vermutlichen Entstehung einige Klarheit über seine Bedeutung gewinnen. Aristoteles [32] leitet die Zahlenlehre der Pythagoräer daraus ab, daß sie sich als erste eingehend mit der Mathematik beschäftigt und aus der Einsicht, daß die ganze Natur eine zahlenmäßige Ordnung und Harmonie aufweise, geschlossen hätten, daß die Elemente dieser Harmonie, die Zahlen, nun auch die Elemente darstellten, aus denen die Welt gebildet sei. Jene Einsicht mußte, wie schon ebenfalls Aristoteles hervorhebt, besonders durch die Entdeckung der mathematischen Gesetzmäßigkeit in den harmonischen Intervallen gefördert werden, deren Feststellung zuerst den Pythagoräern gelang, und es lag daher nahe, was man an den musikalischen Verhältnissen mit einer für die damalige Zeit ganz einzig dastehenden Genauigkeit beobachten konnte, auf alle anderen Verhältnisse zu übertragen. Dabei ist aber wohl zu beachten, daß es sich hier um Zahl*verhältnisse*, nicht um einzelne Zahlen handelt, um Gesetzmäßigkeiten also und nicht um Elemente. Von diesem Standpunkt aus scheint nun der Satz, daß die Prinzipien alles Seins in den Zahlen liegen, eine andere Bedeutung zu gewinnen. Die Frage nach einem substantiellen Weltgrund tritt zurück, und an ihre Stelle schiebt sich das Problem einer allgemeinen Gesetzmäßigkeit der Naturvorgänge. Man könnte beinahe versucht sein, in dieser Verschiebung die Ahnung einer allgemeinen Relativitätstheorie zu suchen, nach der es überhaupt keine absoluten Qualitäten der Dinge gibt, alle Eigenschaften sich vielmehr in die Verhaltungsweisen der Dinge gegeneinander auflösen. Wird somit jeder Zustand zu einer bloßen Relation, so kann das Ziel aller Forschung nur mehr darin liegen, jene Relationen festzustellen, und, wie in der Melodie die Bedeutung eines jeden Tones nur von seinem Verhältnis zu anderen Tönen abhängt, so muß das Wesen eines jeden Dinges auf sei-

nem Verhältnis zu den anderen Dingen beruhen. Jedes Verhältnis ist aber nur insofern ein bestimmtes, als es sich zahlenmäßig ausdrücken läßt. Die Zahlen sind also darum Prinzipien des Seins, weil sie das Mittel an die Hand geben, die gesetzmäßigen Verhältnisse zwischen den Dingen festzustellen. In diesem Sinne sind die Zahlen keineswegs substantielle Bestandteile der Dinge, die Zahlen sind nicht i n den Dingen, sondern a n den Dingen. Selbst Aristoteles scheint gelegentlich [33] zuzugeben, daß dies der Ausgangspunkt der Pythagoräischen Lehre gewesen sein möchte, und unter dieser Voraussetzung ließe sich auch der Begriff der μίμησις erklären, der den Interpreten viel Kopfzerbrechen gekostet hat. Tatsächlich würde nämlich die Behauptung, daß die Dinge durch Nachahmung der Zahlen entstehen [34], mit der Annahme in offenbaren Widerspruch geraten, daß die Zahlen die Bestandteile der Dinge seien, denn ein Bestandteil kann unmöglich als Vorbild gelten. Man vermochte diesen Begriff der μίμησις so wenig mit der traditionellen Auffassung der Pythagoräischen Lehre zu vereinigen, daß man daran dachte, ihn nur einer späteren Sekte zuschreiben zu dürfen. Bedeuteten aber die Zahlen bei den Pythagoräern ursprünglich nicht körperbildende Elemente, war es vielmehr die gesetzmäßige Harmonie des Weltalls, die nach Zahlen geregelt erschien, so ist es ohne weiteres klar, wie Zahlenverhältnisse als „Vorbilder" der zwischen den Dingen bestehenden Verhältnisse gelten konnten. Auf diese Weise wäre für den Begriff der μίμησις im Pythagoräischen System wenigstens eine Stelle geschaffen, es wäre aber der zuvor erwähnte Widerspruch natürlich nicht beseitigt. Es ginge auch nicht an, die Auffassung von der substantiellen Natur der Zahlen als ein bloßes Mißverständnis zu betrachten, denn Aristoteles stellt diese Behauptung zu oft und mit zu großer Entschiedenheit auf, er weiß auch zu viele Einzelheiten zu berichten, die sich nur mit jener Anschauung vereinigen lassen, als daß wir nicht die Überzeugung gewinnen müßten, daß hier tatsächlich ein anderer Gedankengang den früheren kreuzt.

Bekanntlich ist die griechische Mathematik durchwegs von dem Streben nach Anschaulichkeit beherrscht, und selbst arithmetische Probleme wurden mit Vorliebe geometrisch gelöst. Wie stark jenes Bedürfnis war, ergibt sich schon

aus den durchaus anschaulichen Bezeichnungen für gewisse Zahlengruppen mit bestimmten arithmetischen Eigenschaften, so die „gleichlangen“ ($= n^2$) und „ungleichlangen“ ($= n [n + 1]$), die „gnomonischen“ ($= [2n - 1]$) Zahlen u. a. War man daher gewohnt, Rechnungsoperationen an geometrischen Konstruktionen zu versinnbildlichen, so mußte der Gedanke naheliegen, durch geometrische Gebilde nicht nur Zahlverhältnisse, sondern auch Zahlen darzustellen. Und hatte man gelernt, den mathematischen Körper in immer einfachere räumliche Größen aufzulösen [35], den Körper auf Flächen, die Fläche auf Linien und die Linie auf den Punkt zurückzuführen, der somit das letzte geometrische Element bildete, so konnte es nicht ausbleiben, daß man die geometrische mit der arithmetischen Einheit und die Entwicklung der räumlichen Gebilde mit dem Fortschritt der Zahlenreihe in Parallele brachte. Tatsächlich ist uns auch diese Gleichsetzung des Punktes mit der Eins, der Linie mit der Zwei, der Fläche mit der Drei und des Körpers mit der Vier durch Speusippos als Lehre des Philolaos überliefert [36]. Auf diese Weise war nun ein Zusammenhang zwischen der Zahl und dem Körperlichen, und zwar bereits mit dem Substantiell-Körperlichen hergestellt. Denn die Pythagoräer unterschieden, wie Aristoteles berichtet, die mathematischen nicht von den materiellen Körpern, sie betrachteten vielmehr die Zusammensetzung einer ebenen Figur aus Linien als eine Zusammensetzung durchaus stofflicher Art „wie die des Körpers aus Fleisch und Knochen oder der Bildsäule aus Erz und Stein [37]“.

Die Sublimierung der geometrischen Anschauungen zu arithmetischen Begriffen scheint damit begonnen zu haben, daß die Pythagoräer den Grenzen der Körper, also den Flächen, Linien und Punkten, eine realere Wesenheit zuschrieben als dem stereometrischen Gebilde [38]. Je tiefer aber die Überzeugung drang, daß der arithmetische Beweis die geometrische Konstruktion an Allgemeingültigkeit überträfe [39], um so mehr mußte sich das wahre Wesen des geometrischen Gebildes auf die ihm entsprechende Zahl zu beschränken scheinen; galt daher das geometrische Gebilde zugleich als einfachstes Element der materiellen Welt, so konnte der Gedanke aufkommen, daß auch das wahre Wesen der materiellen Dinge aus Zahlen bestehe. Dieser Gedanke erscheint aber jetzt nicht mehr so befremdend

wie zuvor, wenn wir im Auge behalten, daß in dieser Fassung der Lehre die Zahlen ursprünglich als Vertreter geometrischer Gebilde auftraten, ja man könnte darin schon eine gewissermaßen geometrische Atomistik vorgebildet finden, wie sie später der Platonische Timaeus, wahrscheinlich sogar in Anlehnung an Philolaos, ausführt.

Nach dieser Anschauung würde sich die Pythagoräische Zahlenlehre als Kreuzung zweier Gedankenrichtungen darstellen, die sich nicht durchwegs vereinen lassen. Auf der einen Seite stünde das Bestreben, der Frage nach dem Wesen der Welt einen neuen Inhalt zu geben, das Problem nicht mehr in den Weltstoff, sondern in die Weltharmonie zu verlegen; auf der andern Seite der Versuch, die materiellen Körper aus geometrischen Gebilden und den ihnen entsprechenden Zahlen entstehen zu lassen. Natürlich wären damit nur die allgemeinen Motive gegeben, die zur Pythagoräischen Zahlenlehre geführt haben mögen, nicht aber die vielen einzelnen Bestimmungen erklärt, deren Mystik wir zum Teil überhaupt kaum mehr enträtseln können.

Am durchsichtigsten erscheint vielleicht noch die Kosmogonie der Pythagoräer. Denn wenn es heißt, das Begrenzte und das Unbegrenzte seien die Elemente, durch deren Vereinigung sich zunächst die Eins und aus dieser die übrigen Zahlen gebildet haben [40], so läßt sich dies unschwer auf die Vorstellung eines chaotischen Urzustandes zurückführen, aus dem sich durch ein begrenzendes Prinzip die einzelnen Körper ausgeschieden und vom einfachsten ansteigend zu immer größerer Vollkommenheit entwickelt hätten. Ja man darf vielleicht sogar eine noch materialistischere Deutung jener Lehre versuchen, wenn man den Bericht des Aristoteles heranzieht, daß nach der Meinung der Pythagoräer der leere Raum gleichsam durch den Atem der Welt eingesogen werde und so den kontinuierlichen Zusammenhang des Körperlichen in begrenzte Bestandteile auflöse [41]. Diese Vorstellung von der Teilung des Materiellen durch leere Zwischenräume ist ungemein anschaulich, und man hätte demgemäß unter dem Unbegrenzten den unendlichen leeren Raum oder, — um mit der Bestimmung des Aristoteles nicht in Konflikt zu geraten, daß die Pythagoräer das Unbegrenzte selbst als Substanz und nicht als Akzidenz an einer anderen Substanz gedacht hätten [42], — das leere

Unendliche, unter dem begrenzten materiellen Kontinuum aber die Eins als das erste substantielle Wesen zu verstehen, das aus der Vereinigung des Unbegrenzten und des Begrenzten entstanden sei und durch die Kraft des Begrenzenden zusammengehalten werde. Damit würde auch die eine Fassung der Lehre bestens zusammenstimmen, von der uns Aristoteles berichtet, daß nach der Entstehung der Eins die benachbarten Teile des Unbegrenzten durch die Grenze herangezogen und begrenzt würden[13], was offenbar eine Vorstellung der Prinzipien als räumlich-materieller Wesenheiten voraussetzt. Allerdings dürfte die materialistisch-anschauliche Auslegung kaum dem Geist der reinen Pythagoräischen Lehre entsprechen, und man könnte versucht sein, sie als exoterisch der esoterischen, mathematisch-mystischen Darstellung entgegenzusetzen. Diese dürfte ihren Ausdruck viel eher in dem Bestreben finden, den Gegensatz des Begrenzten und Unbegrenzten mit dem des Ungeraden und Geraden zur Deckung zu bringen[44]. Danach würde also die Eins das erste Produkt zweier gegensätzlicher Prinzipien darstellen, das die Bestimmungen beider in sich vereinigen müßte, um die Zahlenreihe und somit die Stufenordnung der Wesen aus sich hervorgehen zu lassen, indem es durch sein Hinzutreten jede gerade Zahl zu einer ungeraden zu machen vermöchte und umgekehrt[15].

Was die Pythagoräer veranlaßt haben mag, das Gerade mit dem Unbegrenzten, das Ungerade mit dem Begrenzten zu identifizieren, läßt sich dagegen wohl kaum mehr entscheiden. Vielleicht ist auch hier das ursprüngliche Motiv in einer anschaulichen Vorstellung gelegen, denn wenn man sich etwa die Einheiten, aus denen eine Zahl besteht, als räumliche Größen in einer Reihe angeordnet denkt und nun von beiden Enden aus unter Einhaltung gleicher Abstände gegen die Mitte zuschreitet, so wird bei der ungeraden Zahl eine Einheit übrig bleiben, die als ein von beiden Seiten her eingeschlossener Inhalt gelten kann, als der Mittelpunkt also gewissermaßen, an dem die beiden Enden angeheftet sind, während die Aufteilung einer Reihe von geraden Zahlen, — natürlich nur, sofern sie als diskrete Einheiten und nicht zu einer kontinuierlichen Linie zusammengefügt gedacht werden, — nicht zu einem solchen Mittelpunkt führt, die Bewegung nach den beiden Enden hin sich also gewissermaßen aus dem Leeren ins

Grenzenlose hin fortpflanzt[46]. Schon dieser Ergänzungsversuch muß äußerst unbestimmt erscheinen. Um aber zu entscheiden, nach welchem Prinzip in der Tafel der Gegensatzpaare, die uns Aristoteles überliefert hat[47], die übrigen Glieder auf die Seite der Begrenzten und des Unbegrenzten verteilt werden, dazu fehlt uns jede Handhabe. Wahrscheinlich handelt es sich in letzter Linie um Wertbestimmungen, da für die griechische σωφροσύνη das Gute mit dem Maßvollen zusammenfiel, was uns Aristoteles auch ausdrücklich als die ethische Grundüberzeugung der Pythagoräer bestätigt[48].

In scharfem Gegensatz einerseits zu den mystischen Spekulationen[49], andererseits zu den kindischen Spielereien[50], in welche die Pythagoräische Zahlensymbolik ausartete, stehen, wenn sie auch aus der gleichen Quelle entsprungen sein mögen, die exakten mathematischen Untersuchungen der Pythagoräer. Es ist uns sogar eine systematische Einteilung der mathematischen Wissenschaften überliefert, die ihren Forschungen zugrunde gelegen sein soll. Nach dieser unterschieden sie zunächst eine Mengenlehre und eine Größenlehre, während sich die Mengenlehre wieder in eine Untersuchung der Vielheit an sich, die Arithmetik, und der Vielheiten im Verhältnis zueinander, die Harmonielehre, die Größenlehre in eine Untersuchung der ruhenden Größen, die Geometrie, und der bewegten Größen, die Sphärik oder Astronomie spaltete[51].

Innerhalb der Arithmetik nun trennten die Griechen wieder zwei Gebiete von einander ab, das der reinen Arithmetik oder Zahlenlehre von der Logistik oder Rechenkunst[52]. Diese Logistik aber galt im eigentlichen Sinne weniger als Wissenschaft denn als Kunstfertigkeit, ihr Zweck lag vielmehr in der Erfindung geeigneter rechnerischer Methoden, wie sie vornehmlich praktischen Bedürfnissen entsprechen mochten, und daher stammt die geringe Aufmerksamkeit, welche die griechischen Theoretiker bis auf Platon diesem Zweig der Mathematik zuwendeten. Auch die Untersuchungen der Pythagoräer bewegen sich daher fast ausschließlich auf zahlentheoretischem Gebiet, und dies ist um so erklärlicher, als ihrer Grundüberzeugung gemäß mit der Auffindung der mathematischen Eigenschaften einer Zahl zugleich eine Einsicht in den Aufbau der

Dinge gewonnen sein mußte, deren Wesen durch jene Zahl ausgedrückt wurde.

Auf die weitreichenden und zum Teil erstaunlich fortgeschrittenen Kenntnisse der Pythagoräer in der Mathematik und der Harmonielehre kann an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden [53]. Dagegen verdient die bedeutsame Entwicklung, welche die Sphärik oder die Lehre vom Weltgebäude bei den Pythagoräern durchgemacht hat, aus allgemeinen historischen Interessen eine wenn auch nur flüchtige Berücksichtigung. Pythagoras selbst [54] scheint noch an einer geozentrischen Anschauung festgehalten zu haben, wie sie als Lehre des Hippon, den Jamblichos in seinem Katalog ebenfalls als Pythagoräer anführt, von Aristophanes [55] verspottet wird, als sei der Himmel ein halbkugelförmiges Becken und wir die Kohlen, über die man ein solches Becken zu stülpen pflegte, um die Flamme zu ersticken.

Demgegenüber weist die eigentliche Lehre der Pythagoräer, wie sie von Aristoteles [56] überliefert und in den Berichten über Philolaos erhalten ist, deshalb einen bemerkenswerten Fortschritt auf, weil in ihr zum ersten Mal der Versuch gemacht wird, die Bewegung der Gestirne in eine reale und in eine scheinbare Komponente aufzulösen. Daß die Planeten neben ihrer scheinbaren täglichen Bewegung um die Erde auch noch eine entgegengesetzte Bewegung unter den Fixsternen haben, war bereits den ältesten Beobachtern aufgefallen. Welch mühsamer Kombinationen aber eine geozentrische Theorie bedurfte, um diese beiden Bewegungen in einer dem Augenschein einigermaßen entsprechenden Weise zusammenzusetzen, zeigt die Epizyklentheorie des Ptolemäischen Systems, zu der in der Theorie der kombinierten Sphären, die von Eudoxos herrührt, die ersten Ansätze liegen. Vorher aber konnte es einer geozentrischen Theorie unmöglich gelingen, die komplizierte Bewegung der Gestirne in relativ einfache Elemente aufzulösen, wie es doch die griechische Anschauung gefordert hätte, daß die Gestirne als göttliche Wesen die vollkommensten, d. h. die einfachsten Bahnen beschreiben. Der Versuch, die scheinbare Regellosigkeit der Planetenbewegung auf eine Täuschung des Beobachters zurückzuführen, der seinen Standpunkt irriger Weise für fest halte, kann daher in methodischer Hinsicht nicht hoch

genug bewertet werden. Nicht nur, daß es dem Gefühl widerstreben mußte, die Erde, den festen Boden, den man unverrückt unter den Füßen spürte, selbst in Bewegung zu denken und den Weltkörper, den die Selbstüberschätzung der Menschen zu aller Zeit für den wichtigsten zu halten geneigt war, nur als einen Planeten unter anderen zu betrachten, auch die Einführung des Relativitätsgesetzes aller Bewegung bedeutete eine Umwälzung aller bisherigen kosmologischen Anschauungen.

An sich ist es schon eine müßige Frage, warum ein Forscher noch nicht zu einem Ergebnis gelangt sei, das doch in der konsequenten Fortbildung seiner eigenen Lehre gelegen wäre. Fragt man aber, warum die Pythagoräer nicht auch noch den Rest des Kopernikanischen Systems hinzuentdeckt und die Sonne in den Mittelpunkt des Weltalls gestellt hätten, so vergißt man, daß die Pythagoräische Kosmologie zwar die tägliche Bewegung der Gestirne von der Eigenbewegung der Planeten unter den Fixsternen zu trennen versuchte, daß aber zunächst gar kein Anlaß vorlag, an der Realität der einen dieser Eigenbewegungen zu zweifeln. Im Gegenteil, die Analogie aller Planetenbewegungen untereinander bildete geradezu die Voraussetzung des Schlusses, daß auch die Erde eine analoge Bewegung um denselben Mittelpunkt wie alle übrigen (wirklichen und scheinbaren) Planeten vollführe.

Dieser Mittelpunkt des Weltalls war den Pythagoräern, wie schon die Namen: „Burg des Zeus, Warte oder Thron des Zeus, Mutter der Götter, Altar, Halt und Maß des Weltalls [56]" anzeigen, ein Gegenstand besonderer Verehrung. Darum konnte er nicht als geometrischer Punkt gedacht werden, sondern nur als Himmelskörper, der, aus dem reinsten Element, dem Feuer, erzeugt, Sitz der weltbildenden Kraft oder, wie es in einer späteren, unter stoischem Einfluß stehenden Überlieferung heißt, der „Weltvernunft [57]" sein mußte. Feuer war aber auch die äußerste Grenze des Weltalls gegen den leeren Raum, aus dem die Welt jener seltsamen hylozoistischen Vorstellung nach ihren Atem zog, und dessen Unendlichkeit schon Archytas mit dem schlagenden und zugleich ungemein anschaulichen Argument bewies, daß es keine „äußerste" Grenze des Raumes gebe, über die man nicht doch noch die Hand oder einen Stock hinausstrecken könnte [58].

Zwischen dem äußersten begrenzenden Feuer und dem Feuer im Mittelpunkt des Weltalls drehen sich nun in ewigem Umschwung die zehn Gestirnsphären: auf der äußersten Sphäre vereinigt die unendliche Zahl der Fixsterne, der reinste Raum des Himmels, der Olymp, ihm folgend das Gebiet der fünf Planeten, der Sonne und des Mondes, der Kosmos, und am weitesten nach innen zu der Bereich von Erde und Gegenerde, der Uranos[59]. Ewig ist jener Umschwung nicht nur in dem Sinne, daß den Pythagoräern eine Schöpfung oder eine Vernichtung des Weltalls undenkbar erscheint[60], sondern auch im Sinne einer ewigen Wiederkehr des Gleichen in bestimmten zyklischen Perioden[61].

Dieses wohlgeordnete kosmologische System, welches die scheinbar regellosen Planetenbewegungen aus einer Kombination der Erdbewegung und der Eigenbewegung der Planeten abzuleiten gestattete, enthielt nur einen hypothetischen Bestandteil, die Fiktion des Zentralfeuers und der Gegenerde. Als daher die späteren Pythagoräer das Bedürfnis nach einer Ausmerzung dieses hypothetischen Bestandteils empfanden, sei es, daß sie einer empirischen Tendenz folgten, sei es, daß sie durch die Berichte der Seefahrer[62] belehrt wurden, daß auch von der entgegengesetzten Erdhalbkugel aus ein Zentralfeuer oder eine Gegenerde nicht zu entdecken sei, da waren nur zwei Wege offen: entweder der Fortschritt zum Kopernikanischen System, zur Ersetzung des Zentralfeuers durch die Sonne, — tatsächlich soll Kopernikus durch diese Auffassung der Pythagoräischen Lehre vom Zentralfeuer auf den Grundgedanken seines Systems geführt worden sein[63], — oder der Rückschritt zu einer geozentrischen Anschauung, die zwar die Annahme einer Bewegung der Erde beibehielt, die fortschreitende Kreisbewegung jedoch auf eine Achsendrehung reduzieren mußte. Diese Form hat denn auch die spätere Pythagoräische Kosmologie angenommen, wie sie uns als Lehre des Hiketas und Ekphantos überliefert ist[64]. Das Zentralfeuer, der Kraftmittelpunkt des Weltalls ist zum Mittelpunkt der Erde, die Gegenerde, ihre unzertrennliche und ewig unsichtbare Begleiterin, zur entgegengesetzten Halbkugel geworden, und der Anschein einer täglichen Umdrehung des Sternenhimmels von Ost nach West wird durch die tägliche Achsendrehung der Erde von West nach Ost erweckt.

Das mystische Gewand der Pythagoräischen Kosmologie mag dazu beigetragen haben, daß ihr außerhalb der Schule keine Verbreitung beschieden war. Besonders die Forderung, die tägliche Bewegung des Sternenhimmels auf eine entgegengesetzte Bewegung der Erde zurückzuführen, schien allem Augenschein so offensichtlich zu widersprechen, daß selbst die Platonische Kosmologie, deren Abhängigkeit von der Pythagoräischen sich bis ins Einzelne nachweisen läßt, wieder zur Annahme einer realen täglichen Umdrehung des Sternenhimmels zurückkehrt. Ja dieser Teil der Pythagoräischen Lehre scheint so vollkommen in Vergessenheit geraten zu sein, daß Kopernikus, der sein System in Anlehnung an die Pythagoräische Überlieferung ausgebildet zu haben glaubte, der irrigen Ansicht war, die Pythagoräer hätten durch die Bewegung der Erde nicht die scheinbare tägliche Bewegung der Gestirne, sondern die scheinbare jährliche Bewegung der Sonne als des Zentralfeuers erklären wollen [65].

Ein ganz eigenartiger Bestandteil des Pythagoräischen Weltbildes endlich, der deutlich zeigt, welch großen Einfluß ihre musiktheoretischen Untersuchungen auf die Ausbildung ihrer Systematik ausgeübt haben müssen, ist die Lehre von der Sphärenharmonie. Es erschien den Pythagoräern undenkbar, daß die ungeheuren Massen der Gestirne bei ihrem Umschwung nicht in derselben Weise einen Ton erzeugen sollten, wie sich dies bei jedem in Bewegung versetzten Körper beobachten ließ. Die Abstände der Gestirne vom Zentralfeuer wählten sie in Verhältnissen, die den musikalischen Intervallen entsprachen, so daß der Zusammenklang der von den einzelnen Gestirnen durch ihren Umlauf hervorgebrachten Töne eine wunderbare Harmonie ergeben mußte. Daß wir diese Harmonie trotzdem nicht vernähmen, erklärten die Pythagoräer damit, daß alle Sinneswahrnehmung nur eine Wahrnehmung von Empfindungsdifferenzen sei, daß aber ein kontinuierlich mit gleicher Stärke einwirkender Reiz schließlich nicht mehr perzipiert werde, wie man dies an dem Beispiel der Schmiede ersehen könne, die den Lärm ihrer eigenen Hämmer nicht mehr hören [66]. Sie konnten sich zur Bestätigung ihrer Ansicht auch auf die ihnen bekannte Tatsache der „oberen Reizschwelle" berufen, daß nämlich ein Reiz nicht mehr perzipiert wird, wenn er eine gewisse Grenze überschreitet.

„Denn“, sagt Archytas [67], „die gewaltigen Schälle können nicht in unser Ohr eindringen, wie sich ja auch in enghalsige Gefäße nichts eingießen läßt, wenn man zuviel auf einmal eingießen will.“ Der Gedanke dieser Sphärenharmonie stellt sich also keineswegs bloß als eine phantastische und unsinnige Fiktion dar, er beruhte vielmehr auf einer an sich nicht unrechtmäßigen Analogie aus der Erfahrung, die durch mathematische Berechnung gestützt und mit psychologischen Argumenten verteidigt wurde, und man darf nicht vergessen, daß noch Kepler, dem wir die erste exakte Bestimmung der Planetenbahnen verdanken, zu gleicher Zeit eine eingehende mathematische Darstellung und Begründung der Sphärenharmonie zu geben versuchte [68].

Unter den übrigen Naturwissenschaften war es vornehmlich die Physiologie, mit der sich die Pythagoräer beschäftigten, und ihre sinnesphysiologischen Untersuchungen bilden den Übergang zu ihrer Psychologie. Das Zentralorgan aller Wahrnehmung ist das Gehirn, das durch feine Gänge mit den Sinnesorganen verbunden ist [69]. Am deutlichsten lassen sich diese Gänge, deren Inneres mit Luft oder mit Gehirnflüssigkeit angefüllt ist, vom Gehirn zu den Augen verfolgen und dem Alkmaion, der, wenn wir das Wort „exsectio“ richtig übersetzen, als erster eine Augenexstirpation gewagt hat, war sogar die Tatsache des Chiasmus der Sehnerven und die vierfache Umhüllung des Auges durch Sklera, Kornea, Chorioidea und Retina bekannt [70]. Das Auge sollte nun zugleich Wasser und Feuer enthalten, — Feuer deshalb, weil das Auge Funken sieht, wenn es von einem Schlage getroffen wird, — und mittels dieses Feuers wird nun, vermutlich nach dem Prinzip der Erkenntnis des Gleichen durch das Gleiche, der äußere Lichtreiz wahrgenommen, der sich in den durchsichtigen Medien des Auges spiegelt [69]. Nach der Meinung des Archytas sind es sogar die unmittelbar vom Auge ausgehenden Strahlen, mit denen wir die Gegenstände gleichsam abtasten [71]. Die Gehörsempfindungen kommen dadurch zustande, daß der leere Hohlraum des inneren Ohres als Resonanzraum für die Schwingungen der Luft wirkt, die Geruchsempfindungen dadurch, daß die Riechstoffe durch den Atemzug aufgesogen und dem Gehirn zugeführt werden, die Zunge endlich löst durch ihre Wärme und Feuchtigkeit die schmekkenden Substanzen auf und leitet sodann den Geschmack

vermöge ihrer Glätte und Feinheit wiederum zu dem Zentralorgan. Daß die Empfindungen aber tatsächlich nur zustande kommen, wenn sie bis zum Gehirn dringen, beweist Alkmaion damit, daß eine Verlagerung des Gehirns Lähmungserscheinungen mit sich bringe, die auf einer Unterbrechung der zuleitenden Sinneswege beruhen [69].

Die Pythagoräer unterscheiden vier Seelenvermögen: νοῦς ἐπιστήμη, δόξα und αἴσθησις,[72] und Alkmaion legt, ganz so wie später Platon im Gegensatz zu den Herakliteern und zu Protagoras, großen Wert auf die Unterscheidung der Wahrnehmung von der Vernunfttätigkeit, deren Besitz allein dem Menschen zukomme und ihn vor dem Tiere auszeichne [69], während der pythagoräisierende Komödiendichter Epicharm umgekehrt die Instinkthandlungen der Tiere auf verstandesmäßige Reflexion zurückführen will [73]. Doch war die Psychologie der Pythagoräer keineswegs, wie es nach jener Einteilung den Anschein haben könnte, eine einseitig intellektualistische, vielmehr berichtet uns Aristoxenos von einer wohl ausgebildeten Affektenlehre. Die Begierde galt ihnen als ein „Drang der Seele", und sie unterschieden gewissermaßen positive und negative Begierden, das Streben, einen Eindruck hervorzurufen und festzuhalten, und das Streben, sich von einem Eindruck zu befreien, ferner natürliche Begierden, die befriedigt werden müssen, und künstlich erzeugte, deren Befriedigung nur zu immer neuer Begehrlichkeit anstachle[74]; ja, das Zugeständnis, daß gewisse Motive stärker sind als wir (κρείττονες ἡμῶν) [75], erkennt das Übergewicht der Affekte im menschlichen Seelenleben ausdrücklich an und scheint sich damit, wenn auch nur dem Buchstaben nach, in bewußten Gegensatz zu der Sokratisch-Platonischen Gleichung: Tugend = Wissen zu stellen [76].

Auch zu einer Erkenntnislehre finden sich bereits Ansätze bei den Pythagoräern. Hierher gehört die bereits erwähnte Unterscheidung zwischen Wahrnehmung und Wissen, hierher gehört aber auch der Zweifel an der objektiven Gültigkeit der menschlichen Erkenntnis, der zwar aus der frühesten (Alkmaion) [77] wie aus der spätesten Periode des Pythagoräismus (Ekphantos) [78] überliefert ist, aber kaum den Ausdruck einer allgemein skeptischen Tendenz darstellt, sondern wohl nur die assertorische Natur alles anderen Wissens den apodiktischen Beweisen der Mathematik ge-

genüberstellen will. So soll wenigstens bereits Philolaos das Argument des Aristoteles gegen die Annahme eines unendlichen Urstoffs vorweggenommen haben, daß es nämlich kein Objekt der Erkenntnis gäbe, wenn alles unbegrenzt wäre [79]. Alle Erkenntnis ist vielmehr auf die Zahl begründet, „die alle Dinge mit der Sinneswahrnehmung innerhalb der Seele in Einklang bringt und sie kenntlich und einander entsprechend macht", und jede Erkenntnis, die auf zahlenmäßigen Bestimmungen beruht, ist darum allgemein und objektiv gültig, weil „kein Irrtum jemals in die Zahl hineinbläst. Denn ihrer Natur steht der Irrtum als unversöhnlicher Feind gegenüber, und die Wahrheit ist dem Zahlengeschlecht von Natur aus angeboren [80]". Dazu kommen noch Untersuchungen über die Quellen des Wissens, die Archytas ganz im Platonischen Sinn als die eigene Forschertätigkeit und die Belehrung durch andere aufzeigt [81], und die methodische Regel aller Erkenntnis, weder blindlings alle Meinungen anzunehmen, noch jede fremde Ansicht ungeprüft zu verwerfen. Auch sind uns von Archytas bereits Versuche überliefert, einen Begriff durch genus und differentia specifica zu determinieren, so „Windstille" als „Ruhe der Luftmasse", „Meeresstille" als „Glätte der Meeresoberfläche" usw. [82].

Über das Wesen der Seele finden sich zwar selbst noch bei den Pythagoräern materialistische Anschauungen, — so berichtet Aristoteles [83] als die Meinung einiger, daß die Seele aus Sonnenstäubchen bestehe, Hippon [84] soll die Seele bald als Wasser, bald als das Gehirn, Epicharm [85] als Feuer bezeichnet haben, — die allgemeine Lehre der Pythagoräer betrachtete aber zweifellos die Seele als die Harmonie des Körpers [86]. Wenn nämlich das Leben des Organismus auf der richtigen Mischung entgegengesetzter Qualitäten, des Kalten und Warmen, des Trockenen und Feuchten usw. beruhte, dann lag es nahe, die Seele als Prinzip des Lebens in die Harmonie der Elemente des Körpers zu verlegen. In welchem Sinn aber der Begriff der Harmonie noch auf die Seele angewendet werden konnte, sofern sie als das Subjekt der psychischen Tätigkeiten gelten sollte, läßt sich weniger leicht entscheiden. Vielleicht darf man den Grundsatz der griechischen Psychologie, daß alle geistige Tätigkeit aus einem Zusammenwirken von Subjekt und Objekt resultiere, auch hier voraussetzen, so daß demnach

der Seele die Aufgabe zufiele, die Wirkung dieser beiden Prinzipien in das richtige Verhältnis zu bringen. Daß die Seele Harmonie *sei*, würde also auch in diesem Falle eigentlich bedeuten, daß sie Harmonie *habe* oder, — wie wir diesen Bericht des Aristoteles wohl interpretieren dürfen, — daß sie Harmonie *bewirke*, und nach dieser Annahme würde die Psychologie der Pythagoräer insofern denselben Grundzug aufweisen wie ihre Kosmologie, als sie die Frage nach dem Seelenstoff hinter die Frage nach dem Prinzip der seelischen Gesetzmäßigkeit zurücktreten ließe.

Aber auch mit dem Begriff des bewegenden Prinzipes ist der Begriff der Harmonie nicht ohne weiteres vereinbar. Daß die Pythagoräer jenen Begriff auf die Seele angewendet haben, ist uns ausdrücklich überliefert. Denn Alkmaion [87] beweist die Unsterblichkeit der Seele aus ihrer ewigen Bewegung, die ihr mit dem Göttlichen gemeinsam sei, und Aristoteles meint, die Pythagoräer hätten die Sonnenstäubchen nur deshalb für den Stoff der Seele gehalten, weil sie sich beständig, auch bei unbewegter Luft, zu bewegen schienen. Aber eine solche Auffassung der Seele würde, wie ebenfalls bereits Aristoteles in seiner Kritik bemerkt, die Konsequenz fordern, daß die Seele innerhalb des Körpers lokalisiert sei. Tatsächlich haben denn auch die Pythagoräer diese Konsequenz gezogen und die einzelnen Seelenvermögen, allerdings nicht im Sinne rein psychischer Dispositionen, sondern ganz allgemein als psychopsychische Prinzipien in verschiedene Körperteile verlegt: die Vernunft in das Gehirn, die Wahrnehmung in das Herz, das Wachstum in den Nabel und die Zeugungskraft in die Geschlechtsteile [88]. Schien jedoch die Seele im Körper zu wohnen und ihn im Tode zu verlassen, beruhte also das Leben auf einer Vereinigung des Seelenwesens mit dem Körper, dann mußte diesem Seelenwesen selbständige Existenz zukommen.

Wie allerdings der Begriff einer über die Dauer des Lebens hinausreichenden Existenz mit dem Begriff der Harmonie des Körpers zu vereinigen sei, läßt sich wiederum nicht wohl absehen. Der fundamentale Gegensatz innerhalb der Pythagoräischen Lehre, der schwankende Charakter der Prinzipien, die bald nur zahlenmäßige Verhältnisse zu bedeuten, bald aber die Verhältnisgrößen zu substantialisieren

scheinen, kommt eben auch an dieser Stelle zum Ausdruck. Die Harmonie der körperlichen Elemente könnte, wie es Platon im Phaedo [89] beweist, den Tod nicht überdauern; würde jedoch die Seele vom körperlichen Tode gar nicht betroffen, dann könnte der Tod für sie nur eine Befreiung aus der Gefangenschaft im Körper bedeuten, eine Auferstehung aus dem Grabe, in das sie während des körperlichen Lebens gebannt war, wobei allerdings die angebliche etymologische Verwandtschaft zwischen σῶμα und σῆμα einen Beweis für die Fortdauer der Seele ersetzen mußte, wie ihn Platon teils im Gegensatz, teils in Anlehnung an Pythagoräische Lehren zu geben versuchte [90]. Freilich schienen ja die Momente, welche ursprünglich zu einer Substantialisierung der Seele geführt haben mochten, zugleich deren Freizügigkeit zu erweisen. Wurde die Seele im Traume in fremde Gegenden und unter ferne Menschen versetzt, so mußte sie im Schlaf den Körper verlassen haben; die Symptome der Besessenheit konnte man sich nur dadurch erklären, daß eine fremde Seele von dem Körper Besitz ergriffen hatte, der sich in Zuckungen wand oder fremde, unverständliche Worte ausstieß; die Wiederkehr der Verstorbenen endlich, die sich entweder „objektiv“ im Traume und in halluzinatorischen Bildern oder „subjektiv“ in der angeblichen, meist wohl durch ein Phänomen des „déjà-vu“ vermittelten Erinnerung an Ereignisse eines früheren Lebens [91] anzeigte, schien die selbständige Existenz jenes Wesens zu bestätigen, das den Körper durch seine Anwesenheit belebt und ihn im Tode wie eine Hülle abgestreift hatte.

Unter welchem Bilde man sich aber die weiteren Schicksale der Seele vorstellen sollte, das mußte letzten Endes von dem Wert abhängen, den man der konkreten individuellen Einzelexistenz beilegte. Galt das Individuum als etwas schlechthin Einzigartiges und Unersetzbares, dann konnte das Prinzip dieser individuellen Existenz auch nur ein einziges Mal zur Entfaltung gelangt sein. Das konkrete Individuum war nicht weniger durch seinen Körper als durch seine Seele charakterisiert, und die Seele des Individuums schied für immer aus der Welt, wenn der Tod den Organismus vernichtet hatte, mit dem sie verbunden war. Kam dann noch, wie im Christentum, die religiöse Überzeugung hinzu, daß jede Seele „zu Gott“ geschaffen sei, um durch ihr Dasein von seiner Herrlichkeit Zeugnis abzulegen, und

ein Persönlichkeitsbegriff, der dem Individuum nur die mit freiem Willen und vollem Bewußtsein vollbrachten Taten zurechnen zu dürfen glaubte, so mußte das Verantwortlichkeitsgefühl des Menschen verletzt und seine metaphysische Bestimmung verwischt erscheinen, wenn man die Möglichkeit zugeben wollte, daß die Seele eines Menschen in einen andern Körper eingehen könnte, um darin ohne Erinnerung an den früheren Zustand ein neues Leben zu beginnen.

Aber der ausgesprochene Individualismus, der dieser Anschauung zugrunde liegt, war dem griechischen Geiste fremd. Der Grieche war gewohnt, sich als Vieler unter Vielen, als πολλός in der πόλις zu fühlen, und wo die Verfassung die Selbstentäußerung so weit trieb wie im Pythagoräischen Bund, wo die Sorge um die individuelle Fortdauer in der Zugehörigkeit zu einer überindividuellen Gemeinschaft aufging, wo noch dazu der Weltprozeß nicht als Entwicklung zu einem überirdischen Ziel hin, sondern als ewige Wiederkehr gleicher Weltperioden betrachtet wurde, da konnte sich die Überzeugung einwurzeln, daß auch die Seele einen ewigen Kreislauf vollführe, daß die jeweilige individuelle Existenz nur die eine der vielen Formen sei, mit denen sich die Seele bekleide, um den vorgeschriebenen Weg auf der Erde zu durchwandeln. Das menschliche Leben behielt kaum noch einen individuellen Wert, der Körper war nicht einmal mehr das Gefängnis der Seele, sondern die Einzelzelle, aus der sie während des Lebens nur im Schlafe und in der Krankheit entwich und die sie im Tode mit einer andern Zelle vertauschte. Der Fluch aber, der die Seele in ewiger Knechtschaft an die Körperlichkeit gefesselt hielt, konnte nur ein selbstverschuldeter sein. Zur Strafe war die Seele in den Leib gebannt[90] und jedes neue Leben mußte frühere Verfehlungen sühnen. Ob der Abfall aus einem Urzustand der Schuldlosigkeit diese Sühne forderte oder ob die Seele von Anbeginn her am Bösen teilhatte, ob sie durch immer größere Vervollkommnung zur Reinheit gelangen und so aus ihrer Kerkerhaft, wenn auch nur für kurze Zeit erlöst werden konnte, bevor sie eine neue Pilgerfahrt antrat, darüber wissen wir nichts Genaues. Jedenfalls ist nichts davon überliefert, ob die Pythagoräer an eine endgültige Erlösung im Sinne des christlichen Dogmas glaubten oder ob sie sich mit der Hoffnung be-

gnügten, daß ihre Seele zur Belohnung eines gottgefälligen Lebens in immer reineren Körpern wiedergeboren würde. Wie viel von dieser Lehre auf Pythagoras selbst, wie viel auf den orphischen Mysterienkult, auf ägyptische Priesterweisheit oder gar etwa auf die buddhistische Philosophie zurückgeht, deren Ausbildung in die gleiche Zeit fällt, läßt sich nicht entscheiden. Jedenfalls ist der Homerischen Theologie gegenüber eine Vertiefung des Gottesbegriffes eingetreten; die Götter verteilen Lohn und Strafe nicht mehr nach Laune und Neigung, sie sind zu unbestechlichen Hütern eines ewigen Weltgesetzes geworden [92]. Darum ist aber der Mensch, der einen reinen Wandel führt, in ihrem Schutze wohl bewahrt und darum darf er nicht versuchen, sich durch Selbstmord ihrer Herrschaft zu entziehen [93], als ob sie nicht auf sein Wohl bedacht wären, so weit ihre Macht reicht. Dem Weltgesetz gegenüber ist allerdings auch die Macht der Götter beschränkt [94], denn wenn die Pythagoräer Gott wohl nicht im Sinne der Stoiker als schöpferisches Prinzip verehrt und der passiven Materie gegenübergestellt haben, so darf man doch nicht daran zweifeln, daß sie Gott als das Gute mit dem Prinzip der Begrenzung, vielleicht auch in mystischer Ausdrucksweise mit der Eins identifiziert haben, dem das Prinzip des Unbegrenzten als gleichwertiger Faktor entgegentrat. Und mag auch die Gegenüberstellung der Einheit und der unbegrenzten Zweiheit in der Formulierung schon auf Platon und die Stoa hinweisen, — die Gleichstellung der Einheit mit dem Guten wird uns übrigens von Aristoteles selbst ausdrücklich bezeugt [95], — so ist doch jedenfalls der Gedanke echt pythagoräisch, daß die Macht des Guten, des begrenzenden und ordnenden Prinzipes, durch die Macht des Unbegrenzten in ihrem freien Walten beschränkt sei.

III. HERAKLEITOS VON EPHESOS.

Die Einordnung Heraklits in die Reihenfolge der vorsokratischen Denker wird jeder historischen Darstellung der griechischen Philosophie eine gewisse Verlegenheit bereiten. Heraklit aus Ephesos, dessen Blüte um das Jahr 500 fällt, steht nämlich zeitlich zwischen Xenophanes und Parmenides, was sich daraus ergibt, daß er selbst die Vielwisserei des Xenophanes tadelt [96], während wiederum Parmenides, zwar ohne Namensnennung, aber doch mit deutlicher Beziehung auf Heraklit gegen die „Doppelköpfe" losfährt, denen Sein und Nichtsein für dasselbe gilt [97]. Kann man sich aber nicht entschließen, den entwicklungsgeschichtlichen Zusammenhang der eleatischen Lehre bloß der chronologischen Genauigkeit halber zu zerreißen, so bleibt nur übrig, dem Heraklit seinen Platz entweder vor Xenophanes oder erst nach Melissos anzuweisen. Entschließt man sich zu dieser zweiten Alternative, so ist nicht nur die chronologische Zeitverschiebung eine erheblich größere als im ersten Fall, sondern man kann auch die Tatsachen, welche die Lehre des Parmenides mit großer Wahrscheinlichkeit als eine Reaktion auf Herakliteische Anschauungen erscheinen lassen, nicht entsprechend würdigen. Eine Voranstellung der Philosophie Heraklits empfiehlt sich aber auch noch wegen ihrer nahen Verwandtschaft mit der jonischen Naturphilosophie, auf die bereits Aristoteles hingewiesen hat, nicht minder deshalb, weil das Streben der Pythagoräischen Philosophie, die Welt als gesetzmäßigen Zusammenhang zu begreifen, auch den Grundzug der Logoslehre Heraklits bildet.

Gerade im Vergleich mit dem Pythagoräischen Gesetzesbegriff läßt sich die Eigenart Heraklits am deutlichsten erkennen. Bei den Pythagoräern wird nämlich der Ausdruck Logos im Gegensatz zu seiner viel weiteren Bedeutung bei Heraklit nur zur Bezeichnung eines mathematischen Verhältnisses gebraucht. Die Annahme einer allgemeinen Ge-

setzmäßigkeit des Weltalls galt ihnen weder als grundlegendes Axiom, noch hatten sie einen Nachweis dieser Gesetzmäßigkeit im Einzelnen zu erbringen versucht: jene Annahme erscheint vielmehr gewissermaßen als induktive Verallgemeinerung aus den Ergebnissen ihrer mathematischen und musikalischen Studien. Konnte aber der exakte Nachweis einer strengen Gesetzlichkeit nur an der Hand mathematischer Bestimmungen gelingen, so mußten die Zahlen nicht so sehr den Ausdruck, als vielmehr den Grund dieser Gesetzlichkeit darzustellen scheinen. Die Gesetzmäßigkeit ist also nach Pythagoräischer Auffassung keine den Dingen unmittelbar immanente, sie besteht vielmehr nur insofern, als sich das Wesen der Dinge auf Zahlen zurückführen läßt. Nun liegt es aber in der Natur der diskreten Zahlen, daß sich die Darstellung einer kontinuierlichen Veränderung nur mit Hilfe der Infinitesimalrechnung geben läßt. Solange sich daher die Mathematik dieses Hilfsmittels nicht zu bedienen wußte, — bekanntlich erhielt die Infinitesimalrechnung ihre Ausbildung erst im 18. Jahrhundert durch Leibniz und Newton, — solange mußte sie sich darauf beschränken, den Anfangs- und den Endzustand einer kontinuierlichen Veränderung zu bestimmen, ohne über die Veränderung selbst etwas aussagen zu können. Nur ruhende Größen waren also einer mathematischen Behandlung zugänglich, und die Gesetzmäßigkeit des Weltalls konnte in diesem Sinn nur die Verhältnisse feststehender Bestimmungen an unveränderlichen Wesenheiten zum Ausdruck bringen. Gerade an diesem Punkt aber scheidet sich die Logoslehre Heraklits von der Zahlenlehre der Pythagoräer. Unveränderlich beharrende Wesenheiten sind uns nirgends in der Erfahrung gegeben, alles ist vielmehr, — und dieser Satz Heraklits hat ja wohl die weiteste Verbreitung gefunden, — in unaufhörlicher Veränderung, in ewigem Flusse begriffen. Dem lebendigen, ewig neu sich gebärenden Kreislauf des Werdens gegenüber muß dem Heraklit die Pythagoräische Zahlenlehre als blasse und blutleere Abstraktion erschienen sein, und sein Ausspruch, „was mit Aug' und Ohr zu erfassen ist, das ziehe ich vor[98]", der sich mit seiner sonstigen Geringschätzung der sinnlichen Erkenntnis nicht recht verträgt, mag sich vielleicht gerade gegen den Pythagoräischen Versuch richten, der konkreten Wahrnehmungswelt eine abstrakte Welt der Zahlen zu unter-

schieben, die, den Sinnen verborgen, nur einem höheren Erkenntnisvermögen zugänglich wäre.

Damit will Heraklit aber keineswegs einem sensualistischen Empirismus das Wort reden, denn wenn die Pythagoräer einerseits nicht empirisch genug verfuhren, sofern sie den ewigen Fluß des Weltgeschehens in starr abgegrenzte Einheiten aufzulösen versuchten, so verfielen sie doch andererseits zugleich in den entgegengesetzten Fehler, ihre Kraft an empirische Einzelprobleme zu verzetteln, ohne zu einer wahrhaft philosophischen Einsicht in das Wesen der Dinge fortzuschreiten, ohne nach Weisheit zu streben, statt sich mit „Vielwisserei" und „schlechten Künsten" zu begnügen [99]. Nur Eines tut Not: die Einsicht in die ewige Gesetzmäßigkeit des Weltlaufes. Und wie den ersten Christen das Bewußtsein ihrer Gotteskindschaft, so ersetzt dem Heraklit das Gefühl seiner Abhängigkeit von diesem obersten Weltgesetz alle menschliche Wissenschaft: „Eines ist Weisheit, die Vernunft zu erkennen, die alles im All zu lenken versteht [96]". Dieses eine, ewige, allgemein verbindliche Gesetz [100] ist allerdings schwer zu erkennen, denn „die Natur liebt es, sich zu verbergen [101]", und „entzieht sich durch ihre Unglaublichkeit dem Verständnis [102]". Aber seine Unfaßbarkeit ist nur eine Folge seiner Erhabenheit, und „wer das Unglaubliche nicht glaubt, wird es nicht finden, denn es ist schwer zu entdecken und zu erforschen [103]". Mit den Sinnen ist das Weltgesetz nicht zu ergreifen, denn die alldurchwaltende Vernunft ist „von allem getrennt [104]", und darum sind „Augen und Ohren den Menschen mit Barbarenseelen schlechte Zeugen [105]"; sie vermögen das Gesetz nicht zu erkennen und sie verstehen es nicht, wenn man ihnen davon redet [100]. Wenn aber das Gesetz die ganze körperliche und geistige Welt beherrscht, wenn es den Lauf der Sonne [106] nicht minder bestimmt als das Denken der Menschen, wenn es gebietet, soweit es will, allem genügt und allem obsiegt [107], dann ist es die höchste Torheit, ihm nach Art der Meisten zu widerstreben [108], um dem eigenen Sinn folgen zu wollen [100]. Jede Auflehnung der Individualität gegen jene allbeherrschende überindividuelle Macht ist Eigendünkel, Rückschritt des Fortschrittes [109], eine Krankheit der Seele, der fallenden Sucht zu vergleichen [110], Selbstüberhebung, die eher gelöscht werden soll, als Feuersbrunst [111].

Man hat darüber gestritten, mit welcher Übersetzung man den Sinn des Ausdrucks „Logos", den erst Heraklit in die Philosophie eingeführt hat, wiedergeben könne: man hat versucht, in Beziehung auf persische, ägyptische und hellenische Religionslehren, deren Einfluß auf Heraklit man daraus ableiten zu können meinte, den Logos etwa wie im Beginn des Johannes-Evangeliums in mystischem Sinn zu interpretieren (Gladisch, Teichmüller, Lassalle, Pfleiderer); man hat auch die Natur in „stummer Predigt" zu unsern Sinnen sprechen lassen (Schuster), um dem Logos seine allgemeinste Bedeutung als „Wort" oder „Rede" zu wahren. Aber die Etymologie scheint als ursprünglichen Sinn von λέγειν keineswegs ein „Sagen" oder „Reden", sondern vielmehr ein „Zusammenlesen", „legere", „colligere" aufzuweisen, das sich in erster Abstraktion zu einem Zusammenfassen des nach bestimmten Gesichtspunkten Ausgelesenen, also zu einem Zählen sublimiert. Schon daraus würde demnach hervorgehen, daß λόγος zunächst das Ergebnis einer derartigen rechnerischen Tätigkeit, eine ordnungsgemäße Kombination, ein Maßverhältnis bedeutet. Es läßt sich aber auch nachweisen, daß selbst noch Heraklit die Ausdrücke „Harmonie" und „Maß" synonym mit λόγος gebraucht. Harmonie entsteht aus der Vereinigung der Gegensätze [112] und der ewige Weltprozeß verläuft nach festen Maßen [113]. Zweifellos bedeutet also bei Heraklit, trotzdem sein Begriff der Maßbestimmtheit nicht mehr wie bei den Pythagoräern das quantitative Element in den Vordergrund rückt, der λόγος in erster Linie die ewige Weltordnung, der alles Geschehen gehorcht, und, sofern alle Ordnung eine zwecktätige Vernunft vorauszusetzen scheint, das unverrückbare Vernunftgesetz des Weltalls [114]. Allerdings ist Heraklit nicht imstande, den Begriff des Gesetzes in dieser abstrakten Fassung zu bewahren. Das Vernunftgesetz verkörpert sich ihm zu einem gesetzgebenden Vernunftwesen und die Weltordnung wird zu der Maßbestimmung eines einheitlichen Urstoffes in seinen Verwandlungsstufen. Aber bevor dieser Übergang der Logoslehre in Theologie und Kosmologie seine Ausführung finden kann, muß zunächst der Inhalt jenes Weltgesetzes festgestellt werden.

Im Mittelpunkte der Weltanschauung Heraklits steht die Einsicht in den ewigen Wechsel, in die unaufhörliche Veränderung alles scheinbar Bestehenden, und von diesem Stand-

punkt ergibt sich aus den dürftigen und zusammenhanglosen Fragmenten, die wir besitzen, eine Lehre von ungeahnter Konsequenz. Die Frage, ob jene Einsicht eine abstrakt metaphysische war oder auf induktivem Wege aus der Beobachtung empirischer Tatsachen gewonnen wurde, hätte nur dann einen Sinn, wenn man bei Heraklit bereits eine strenge Scheidung physikalischer und metaphysischer Probleme voraussetzen dürfte. Ist dies aber nicht nur dem Entwicklungszustande der damaligen Wissenschaft nach ausgeschlossen, sondern mußten wir sogar schon im Früheren auf die Vermengung theologisch-metaphysischer mit kosmologisch-empiristischen Elementen in der weiteren Ausbildung der Heraklitеischen Logoslehre hinweisen, so werden wir zwar zugestehen dürfen, daß der Satz vom ewigen Fluß der Dinge psychologisch auf die empirische Beobachtung konkreter Tatsachen zurückgehen mag, — so etwa auf die Beobachtung, daß bei allem Wechsel der stofflichen Bestandteile die Form des Wasserstroms[115], der Feuerflamme oder der organischen Körper dieselbe bleibt, — daß jenem Satz aber von Anfang an eine weit über die Grenzen der Beobachtung hinausreichende Allgemeinheit zukam. Ist das Weltall in fortwährendem Flusse begriffen, gibt es keine unveränderlichen, in sich bestimmten Wesenheiten, dann kann sich auch der λόγος, das Weltgesetz, nur auf den Verlauf jenes ewigen Umwandlungsprozesses erstrecken. Ewiges Werden befiehlt das Gesetz, — und damit auch ewiges Vergehen. Alles Beharren ist nur ein Schein, der über die immanente Gegensätzlichkeit aller Dinge hinwegtäuscht. Nichts ist, alles entsteht aus seinem Gegensatz und wird durch seinen Gegensatz vernichtet. Aber der λόγος ἐκ τῆς ἐναντιοδρομίας δημιουργὸς τῶν ὄντων[116] fordert nicht die l o g i s c h e Koexistenz der Gegensätze, die Hegelsche Synthesis von Thesis und Antithesis, die „Einheit des prozessierenden Gegensatzes zwischen Sein und Nichtsein" (Lassalle), und es wäre durchaus verfehlt, diese Spätlinge logischer Abstraktion auf Heraklitеische Anschauungen übertragen zu wollen. Von einer Selbstbewegung der Begriffe weiß Heraklit nichts, das Weltgesetz ist vielmehr ein Gesetz r e a l e n Geschehens. Da alles Werden, alle Veränderung nur den Umschlag einer Bestimmung in ihr Gegenteil bedeutet, der ewige Werdeprozeß aber nie zur Ruhe kommt, so ist der jeweilige Zustand des Weltalls nur die Resultante

entgegengerichteter Kräfte. Entstehen und Vergehen unterscheiden sich nur durch das Überwiegen des einen der Gegensätze und aller Wechsel ist durch das Weltgesetz bestimmt und gefordert. Denn wie der musikalische Zusammenklang den Gegensatz der hohen und der tiefen Töne, so fordert die Zeugung den Gegensatz des Männlichen und des Weiblichen [117]. „Das Entgegengesetzte vereinigt sich und aus dem Verschiedenen entsteht die schönste Harmonie [112]".

Man könnte versucht sein, dieser paradoxen Lehre von der realen Koexistenz der Gegensätze in allem Seienden einen paradoxen Ausdruck zu geben. Kam dem Seienden sowohl die eine wie die entgegengesetzte Bestimmtheit zu, war das Seiende also zugleich Dieses *und* Jenes, dann mochte geradezu die Behauptung naheliegen, Dieses sei *zugleich* Jenes, die Gegensätze seien in sich identisch. Das ist denn auch der Vorwurf, den Aristoteles gegen die Herakliteische Lehre erhebt, daß nach ihr Sein und Nichtsein zusammenfallen, daß sie also gegen den Satz vom Widerspruch verstoße [118]. Aber wenn schon Heraklit durch seine eigene Ausdrucksweise diese Auffassung veranlaßt haben mag und wenn er bei seiner Vorliebe für das Paradoxe vielleicht nicht einmal vor der ausdrücklichen Anerkennung jener Konsequenz zurückgeschreckt wäre [119], so liegt sie doch keineswegs in seiner Anschauung eingeschlossen. Darum ist es irreführend, von einer Identität der Gegensätze bei Heraklit zu sprechen. Nicht identisch, wohl aber untrennbar verbunden und darum bloß *relativ* sind die Gegensätze zwischen „Ganzem und Nichtganzem, Verträglichem und Unverträglichem, Übereinstimmendem und Nicht-Übereinstimmendem [120]".

Mit diesem Gedankengang ist jedoch ein anderer eng verflochten. Die bisherigen Ausführungen sollten beweisen, daß die Gegensätze zwar nicht identisch seien, aber doch Bestimmungen eines und desselben Gegenstandes darstellen, und die Möglichkeit ihrer Koexistenz hatte sich eben aus ihrer Relativität ergeben. Der Satz, daß „alles Eines ist" [121], findet aber bei Heraklit noch eine andere Erklärung, daß nämlich „aus Einem Alles und aus Allem Eines wird" [120]. Nicht mehr die Relativität der Gegensätze liegt darin eingeschlossen, sondern das Gesetz der *Entwicklung alles Bestehenden aus seinem Gegensatz* [122].

Darum ist der Kampf Vater und Beherrscher des Weltalls [121], Kampf ist das gemeinsame Gesetz und Streit das Recht, und was entsteht, geht im Streit wieder zu Grunde [123]. Darum ist alles Werden Kampf [124] und Ruhe ist Tod [125]. Allerdings fordert das Gesetz des Gegensatzes, daß auch der Streit nicht unbeschränkt herrsche; darum ist die Weltordnung, — der Gott, — nicht Kampf schlechthin, sie ist Kampf und Frieden zugleich, Gegensatz und Versöhnung des Gegensatzes [126].

Die Versöhnung der Gegensätze läßt aber wiederum eine doppelte Auffassung zu: sie liegt entweder darin eingeschlossen, daß die Gegensätze nur in unaufhörlicher Verbindung miteinander bestehen oder daß sie wechselseitig aneinander entstehen. Geht man von der Koexistenz der Gegensätze aus, dann muß sich der Weltprozeß als deren kontinuierliche Kompensation darstellen. Erfolgt aber die Versöhnung der Gegensätze durch deren wechselweise Entstehung auseinander, dann kann auch der ewige Weltprozeß nur auf dem periodischen Wechsel entgegengesetzter Zustände beruhen. Beide Auffassungen sind an sich denkbar, doch scheint die Annahme einer Periodizität des Weltlaufes der Herakliteischen Kosmologie besser zu entsprechen.

Dem Satze nämlich, daß alles aus Gegensätzen besteht und entsteht, tritt ein anderer zur Seite: „Feuer wandelt sich in alles und alles in Feuer, wie Geld in Ware und Ware in Geld umgetauscht wird“ [127]. Das Feuer wird also hier dem Prinzip des immanenten Gegensatzes gleichgestellt, es erscheint sogar als gleichbedeutend mit dem Prinzip, welches das Verhältnis der Gegensätze und somit den Weltlauf regelt, wenn es heißt: „Der Blitz“, der im Zitat bereits ganz richtig als das ewige Feuer erklärt wird, „steuert das All“ [126]. Zugleich bildet das Feuer aber auch das Mittelglied, durch das jenes Gesetz mit der alten Urstofflehre in Verbindung tritt, und der abstrakte Begriff der Gegensätzlichkeit, den sich Heraklit an den verschiedensten Bildern zu verdeutlichen bemüht, den er unter dem seltsamen Namen der „Bedürftigkeit“ der „Sättigung“, der Vereinigung und Versöhnung der Gegensätze, entgegenstellt, findet so eine konkrete Verkörperung. „Diese gemeinsame Welt hat kein Mensch und kein Gott geschaffen, sondern sie war immer und ist und wird sein ewig lebendi-

ges Feuer, sich nach Maßen entzündend und nach Maßen verlöschend"[113]. An dieser Stelle rückt auch die stoffliche Natur des Feuers bereits deutlicher in den Vordergrund: das Feuer erscheint hier nicht mehr als Prinzip des Gegensatzes, die Gegenstände, aus deren Zusammenwirken die Welt besteht, treten vielmehr selbst als Zustände des Feuers auf.

Immerhin erklären sich aus der Mittelstellung des Feuers die Schwierigkeiten, die sich bei dem Versuch ergaben, seine Bedeutung innerhalb der Lehre Heraklits zu bestimmen. Denn wer bei der Interpretation dieser Lehre auf den abstrakten Begriff der Koexistenz der Gegensätze und ihrer Entwicklung aus einander das Hauptgewicht legte, der konnte in dem Feuer nur ein symbolisches Bild für das ewige Weltgesetz erblicken. Wer dagegen das Prinzip der Gegensätzlichkeit nur für eine induktive Verallgemeinerung aus der Erfahrung hielt, dem mußte das Feuer als der Stoff erscheinen, durch dessen Beobachtung jenes Prinzip überhaupt erst gewonnen wurde. Nun ergeben sich aber gegen die erste Auffassung schwerwiegende Bedenken. Hätte nämlich dem Heraklit das Feuer wirklich nur als Symbol gegolten, dann könnte es bloß als Symbol für die abstrakte Einsicht in den Begriff einer reinen Aktualität gedeutet werden, die keines Substrates zur Betätigung ihrer Wirksamkeit bedürfte (Spengler). Schien dagegen der ganzen griechischen Philosophie die fortwährende Veränderung aller Gegensätze in einander ein Substrat zu fordern, das in allem Wechsel der Erscheinungen das Gleiche blieb, so mußte Heraklit mit der Leugnung eines beharrlichen Seins der Dinge keineswegs die Annahme eines Urstoffes aufgeben.

Tritt vielmehr die Annahme eines Urstoffs als notwendiges Postulat neben das Prinzip der Gegensätze, so fragt es sich weiter, welcher Gesichtspunkt für Heraklit bei der Bestimmung dieses Urstoffes maßgebend gewesen sein mag. Empirische Beobachtung im wissenschaftlichen Sinn, deren Ansätze sich ja schon bei den Milesiern finden und deren Ausbildung bei den Pythagoräern bereits eine achtunggebietende Höhe erreicht, scheint dem Heraklit fern gelegen zu sein. Wir dürfen dies daraus schließen, daß auch seine Kosmologie auf ganz primitiven physikalischen Anschauungen beruht, die sich mehr auf apriorische Erwägungen als auf Beobachtung stützen und die er im Einzelnen

wohl gar nicht weiter ausgeführt hat. Die bloßen Resultate empirischer Beobachtung gelten ihm wohl nur als wertlose Vielwisserei und die selbstsichere Behauptung, die Sonne habe die Breite eines menschlichen Fußes[128], wendet sich kaum ohne Ironie gegen alles empirische Haften am unmittelbar Gegebenen. Auch die Ableitung der feurigen Natur des Urstoffes aus den kosmologisch-mythologischen Anschauungen Heraklits erscheint nicht überzeugend. Um die Urstofflehre Heraklits richtig würdigen zu können, darf man vielmehr nicht vergessen, daß sie nur im Zusammenhang mit dem Prinzip des immanenten Gegensatzes ihre Bedeutung erhält. Durch die Urstofflehre soll das Prinzip des Gegensatzes erläutert und erklärt werden, und das Prinzip des Gegensatzes muß darum dem Urstoff selbst immanent sein. Nun wäre es natürlich bei der Unbestimmtheit dieses Prinzips, bei der Unbestimmtheit der physikalischen Anschauungen des Altertums und bei der willkürlich-phantastischen Interpretation der meisten Naturvorgänge ein törichtes Unterfangen, beweisen zu wollen, daß nur das Feuer jenen Bedingungen entsprechen konnte. Wohl aber läßt sich zeigen, daß das Feuer allerdings in hohem Maße zu einer Versinnbildlichung des ewigen Flusses und der Entstehung der Gegensätze aus einander geeignet war. Zunächst ist zu bedenken, daß das Feuer niemals als ein grenzenloses, in sich gleichartiges Kontinuum wie die Erde, das Meer oder das Himmelsgewölbe erscheint. Das Feuer existiert vielmehr immer nur als einzelnes Individuum, als Flamme. Nun lehrt aber schon die oberflächliche Beobachtung, daß die Flamme kein in sich ruhendes, abgeschlossenes Ganze darstellt, sondern daß nur der Verbrennungsprozeß der gleiche bleibt, während sich der eigentliche Feuerstoff, das πυρῶδες oder πύρινον, aus dem Brennmaterial immer neu zu entwickeln und in Rauch oder Luft überzugehen scheint, ohne daß bei diesem unaufhörlichen „Stoffwechsel" das äußere Bild der Flamme eine wesentliche Veränderung erlitte. Die Flamme erscheint also tatsächlich in fortwährender Umwandlung begriffen, sie vereinigt ferner in sich die Gegensätze des schweren, erdigen Brennstoffes und des leichten, luftartigen Rauches und stellt somit gewissermaßen das Formprinzip dar, welches den Übergang der Gegensätze in einander bestimmt. Auch besitzt das Feuer in hohem Maße das Vermögen, die Eigen-

schaften der Körper in ihr Gegenteil überzuführen, es bewirkt eine Umwandlung des Kalten in Warmes, des Feuchten in Trockenes, des Festen in Flüssiges, des Flüssigen in Luftartiges, und in der Pseudo-Hippokratischen Schrift περὶ διαίτης, deren Verfasser offensichtlich unter dem Einfluß des Heraklit steht, erscheint die Lebenswärme geradezu als das regulative Prinzip des Stoffwechsels und des gesamten organischen Lebens[129]. Wurde also der Urstoff dem Feuer gleichgesetzt, so ergab sich, daß kein Teil des Weltalls in absoluter Ruhe verharren konnte, jedes Ding vielmehr schon seiner inneren Zusammensetzung nach in fortwährender Umwandlung begriffen sein mußte. Das Feuer b e s t e h t aber nicht nur aus einem unaufhörlichen Übergang von Gegensätzen ineinander, es b e w i r k t auch diesen Übergang und der Welt s t o f f ist darum auch zugleich Welt g e s e t z.

In welcher Weise sich Heraklit die Zusammensetzung des Weltalls aus Feuer des Näheren vorgestellt hat, ist nicht leicht zu entscheiden. Der Bericht des Aëtius, dem auch Galenus folgt[130], stellt die Entwicklung der Elemente aus einander bei Heraklit ganz in der gleichen Reihenfolge dar wie bei Anaximenes: durch fortwährende Verdichtung entwickelt sich aus dem Feuer nacheinander Luft, Wasser und Erde. Aber dieser Auffassung steht das ausdrückliche Zeugnis eines von Clemens[131] überlieferten Fragmentes entgegen: „Des Feuers Wandlungen sind z u e r s t Meer, aus dem Meer zur Hälfte Erde, zur Hälfte Glutwind (πρηστήρ).“ Obgleich das Zitat, schon weil es sich auf Diogenes Laertius zurückführen läßt[132], als die Darstellung der authentischen Lehre Heraklits gelten dürfte, wird man doch gut daran tun, an diesem Punkte der Herakliteischen Kosmologie keine eigentliche physikalische Theorie zu suchen und nicht so sehr den Gegensatz von Feuer und Wasser aus einem physikalischen Umwandlungsprozeß, sondern vielmehr die Annahme ihrer Umwandlung in einander aus ihrer Gegensätzlichkeit zu erklären und allenfalls einen doppelten Kreislauf (ὁδὸς ἄνω κάτω)[124, 126]: des Feuers über Wasser und „hellen“ Dunst oder Dampf in Feuer, und des Wassers über Erde und „trübe Dünste“ (Rauch, Nebel, Regenwolken) zu Wasser anzunehmen.

Soviel steht also fest, daß die kontinuierliche Umwandlung der Elemente ineinander durch ein fundamentales Na-

turgesetz nach festen Maßen geregelt wird [113, 131]. Ob sich aber das Weltall als Ganzes in einem Gleichgewichtszustande befindet, ob sich also die entgegengesetzten Veränderungen im Weltall in ihrer Totalität kompensieren, oder ob vielmehr ein periodisch ablaufender Umwandlungsprozeß des Weltalls zwischen zwei gegensätzlichen Zuständen anzunehmen ist, diese Frage läßt sich, wie bereits erwähnt, nicht ohne weiteres entscheiden. Zunächst ist zu bemerken, daß ein beliebiges Schwanken des Weltzustandes um eine Gleichgewichtslage mit dem strengen Begriff der Weltgesetzlichkeit überhaupt nicht zu vereinen wäre. Entweder also es besteht ein bestimmtes Verhältnis zwischen den Elementen und dieses Verhältnis wird durch wechselseitige Kompensationen jeweils unverändert erhalten, oder die Verschiebung des Verhältnisses muß wiederum nach einem bestimmten Gesetz, also in periodischem Wechsel von dem einen zum andern Endpunkte des Umwandlungsprozesses stattfinden. Dazu kommt aber, daß der Bestand einer Gesetzmäßigkeit, welche das konstante Verhältnis der Elemente im Weltall, also der Kompensation aller entgegengesetzten Veränderungen bestimmen sollte, durch die unmittelbare Wahrnehmung nicht bestätigt werden kann, während die alltäglichste Erfahrung eine periodische Gesetzlichkeit der Naturvorgänge erkennen läßt. Es ist daher nicht ohne Bedeutung, daß Heraklit sein Prinzip der Umwandlung der Gegensätze ineinander tatsächlich auf einen periodischen kosmologischen Vorgang, nämlich auf den Auf- und Untergang der Sonne anwendet. Der überlieferte Ausspruch, daß die Sonne jeden Tag neu sei [133], würde nun allerdings an sich auch die Interpretation zulassen, daß sich die Materie der Sonne untertags kontinuierlich erneuere. Diese Auffassung wird aber dadurch widerlegt, daß Aristoteles dem Heraklit gerade den Vorwurf macht, aus seiner Lehre von der kontinuierlichen Verwandlung des Wassers in Feuer diese Konsequenz *nicht* gezogen zu haben. Dann kann aber das Fragment nicht anders verstanden werden, als daß die Sonne tatsächlich im Laufe des Tages einem periodischen Umwandlungsprozeß unterliegt, in dessen Verlauf die gesamte feurige Materie durch ihr Gegenteil ersetzt wird.

Spricht also ein allgemein methodologischer Grund für die Periodizität der Weltgesetzlichkeit, läßt sich ferner die

Annahme einer solchen Periodizität in einem einzelnen Falle des kosmischen Geschehens nachweisen, ist sogar eine — numerisch allerdings unsichere — Angabe über die Dauer dieser Weltperioden bei Heraklit erhalten [134], so muß es bedenklich erscheinen, alle Berichte über die periodische Auflösung der Welt in Feuer, die sich noch dazu auf die Autorität des Aristoteles [135] stützen können, für bloße Mißverständnisse der Herakliteischen Lehre und für eine Vorwegnahme der stoischen ἐκπύρωσις zu erklären. Die Leugnung eines periodischen Weltbrandes wird sich insbesondere einem Fragment gegenüber immer mit den künstlichsten Ausflüchten behelfen müssen, in dem zugleich die mystisch-metaphysische Bedeutung des Weltunterganges in den Vordergrund tritt: „das Feuer wird kommen und alles richten und verzehren [126]". Denn dieses Weltgericht ist nicht nur eine viel anschaulichere Vorstellung als das Gesetz, welches die Einhaltung des gleichen Verhältnisses der Elemente bei ihrer Umwandlung fordert, es stimmt auch mit der pessimistischen Wertung alles Seins zusammen, das dem Heraklit eigen ist. Man hat zwar viel geschrieben, um Heraklit gegen den Vorwurf des Pessimismus zu rechtfertigen, der in unserer selbstgefälligen Zeit als ein so arger Makel gilt, es ist aber doch wohl ein aussichtsloses Unterfangen, den Mann zum hoffnungsvollen Optimisten stempeln zu wollen, der die Entstehung der Welt Kampf und Not, ihre Wiederauflösung in das Feuer aber Frieden und Genüge nennt [124, 126] und dem „die schönste Weltordnung wie ein hingeworfener Misthaufen [136]" erscheint. Von diesem Standpunkt aus stellt sich die periodische Vernichtung der Welt durch das Feuer oder, besser gesagt, nicht ihre Vernichtung, sondern ihre Rückkehr in das Urelement, als eine Sühne, gewissermaßen als eine Reinigung durch das Feuer dar, und die Lehre von den Weltperioden darf daher wohl auch aus diesem Grunde als vollgültiger Bestandteil der Herakliteischen Weltanschauung betrachtet werden.

Wie bereits im Früheren erwähnt, erscheint die Urstofflehre Heraklits als die materialistische Substantialisierung seines Grundgedankens einer allgemeinen Gesetzlichkeit des Weltlaufes. Neben diese Zurückführung des Weltgesetzes auf die Maßbestimmungen einer materiellen Substanz tritt aber bei Heraklit zugleich die spiritualistische Personifikation des Gesetzes zu einem gesetzgebenden höchsten

Vernunftwesen, — also zu Gott. Und aus der Vereinigung der materialistischen mit der spiritualistischen Tendenz ergibt sich auch die Gleichsetzung Gottes mit dem Urstoff, dem ewigen Feuer. Schon in dem zuletzt angeführten Fragment, in dem von dem Richteramt des Feuers die Rede war, ist diese Personifikation vollzogen, nicht minder, wenn Gott als der Blitz bezeichnet wird, der das Weltall steuert[126], als Licht, vor dem man sich nicht verbergen kann, weil es niemals untergeht[137]. Als Urstoff und Weltgesetz umfaßt Gott zugleich die Einheit der Gegensätze, er ist „Tag und Nacht, Winter und Sommer, Krieg und Frieden, Hunger und Sättigung[126]", und jedes Ding ist nur die Erscheinung des Gottes, der sich darin verborgen hat und der in fortwährender Umwandlung alles Seiende aus sich selbst hervorgehen läßt. Gott ist aber zugleich das höchste Vernunftwesen: „nur Eines ist Weisheit, die Vernunft zu erkennen, welche das Weltall steuert[96]", — und Heraklit ist sich offenbar des Gegensatzes der pantheistischen und der personalistischen Tendenz seiner Theologie wohl bewußt, wenn er verkündet, daß die göttliche Vernunft Zeus genannt und auch wieder nicht genannt sein wolle[138], ohne daß er seiner ganzen Denkweise nach ein Bedürfnis nach einem Ausgleich dieses Gegensatzes zu fühlen scheint. Die hohe Weisheit des Gottes zeigt sich darin, daß er alles Geschehen als notwendig, darum aber auch als schön, gut und gerecht erkennt, während sich der Mensch mit seinem vorschnellen Urteil[139] zu einer unbegründeten Unterscheidung des Gerechten und Ungerechten verleiten läßt[140]. Darum verhält sich auch der Mensch zum Gott, wie der Affe zum Menschen[141], die menschliche Einsicht zur göttlichen wie die des Kindes zu der des Mannes, und Vernunft kommt überhaupt nicht dem menschlichen Geschlecht als solchem, sondern nur dem Gott zu[142], der seine Weisheit weder verbirgt noch offenbart, sondern durch den Mund seiner Sybille andeutet[143]. Dieser Gott fordert darum weder blutige Opfer noch Bilderverehrung[144] noch wüstes Treiben bei der Begehung der Mysterien[145], und obwohl Heraklit keine positiven religiösen Vorschriften hinterlassen hat, dürfen wir doch annehmen, daß ihm als der einzig richtige Gottesdienst die Unterwerfung unter das ewige göttliche Weltgesetz[139] im Sinn eines amor intellectualis dei erschienen sein muß, die in ernsten, symbolisch-mystischen Kulthand-

lungen ihren Ausdruck finden mochte. Aber auch der Theologie Heraklits fehlt der pessimistische Grundzug nicht; wie das Weltgebäude ein „Misthaufen“, so ist das Weltgesetz des allweisen Gottes, das unbedingte Unterwerfung verlangt und jede Willkür mit härtester Strafe bedroht, selbst Willkür: „Die Ewigkeit ist ein spielendes Kind, das die Brettsteine hin und her setzt; ein Kind führt die Herrschaft[146].“ Das Weltgesetz also, Maß und Grund alles Seins, ist selbst grundlos, ein bloßes Spiel; das Leben des Einzelnen wie der Welt ist zwar nach festen Bestimmungen geregelt, aber doch ein metaphysischer Zufall, dem man darum nicht allzuviel Wert beilegen darf.

In engem Zusammenhang mit der Theologie Heraklits steht seine Seelenlehre. Das Verhältnis der Seele zum Leib läßt sich, wie bei Anaximenes, dem Verhältnis des Gottes zum Weltall geradezu gleichsetzen. Wie der weltregierende Blitz die Wolke zerteilt, so durchfliegt die Seele den Körper[147], sie sitzt im Körper, wie die Spinne im Netz, bereit, jede Störung ihres Gewebes unverzüglich wieder auszubessern[148]; ihr Wesen ist Vernunft und durch diese Vernunftgesetzmäßigkeit nimmt sie an der Gesetzmäßigkeit des Weltalls Teil[149]. Wie sich aber das göttliche Weltgesetz selbst zum Feuer materialisiert, so wird auch die Seele als Teil des göttlichen Gesetzes zu einem Funken der göttlichen Wesenheit, einer scintilla stellaris essentiae[150]. Und wie das Feuer nur aus dem Wasser entstehen kann, so entsteht auch die Seele durch Ausdünstung aus dem Wasser[115], und es ist der Tod der Seele, wieder zu Wasser zu werden[151]. Darum ist auch das Laster, als ethische Vernichtung der Seele, seiner physiologischen Seite nach ein Feuchtwerden der Seele, wie es die Trunkenheit zeigt, während die Tugend der Seele in ihrer Trockenheit zum Ausdruck kommt, in der sich das Feuerelement am reinsten darstellt[152]. Die Teilnahme des feurigen Seelenstoffes an dem göttlichen Logos muß daher auch eine materielle Ausdeutung erfahren. Durch den Atem nämlich ziehen wir das göttliche Feuer ein, und alles seelische Leben beruht auf der Wechselwirkung des Seelenfeuers mit dem Weltfeuer, die auf dem Wege durch die Sinnesorgane stattfindet. Werden dagegen die Sinnesöffnungen verschlossen und das Seelenfeuer vom Weltfeuer abgesperrt, so erlischt das Bewußtsein im Schlaf und entfacht sich erst wieder, wenn das äußere Feuer

den Zugang zu der Seele gewinnt, „wie sich die Kohle durch Annäherung an das Feuer selbst zu Feuer umwandelt[105]". Schlafen und Wachen sind darum keine absoluten Gegensätze, — und das ist wohl auch der Sinn des Fragmentes, die Schlafenden seien Mitarbeiter an dem Weltgeschehen[153], — sie sind nur zwei Phasen desselben Prozeßes, die immerzu miteinander abwechseln, und die gleiche Anschauung überträgt sich auf die Gegensätze des Lebens und des Todes[154]. Das Leben gleicht dem Lichte, das der Mensch in der Nacht anzündet: „im Tode verlöscht er; im Leben grenzt er an den Tod; im Schlaf erlischt sein Augenlicht; im Wachen grenzt er an den Schlaf[155]".

Über das Schicksal der Seele nach dem Tode herrscht allerdings in der Psychologie Heraklits die gleiche Unklarheit wie über die Persönlichkeit Gottes in seiner Theologie. Denn wie der Gott Heraklits den Gegensatz eines persönlichen Vernunftwesens und einer überindividuellen Weltseele in sich vereinigt, so läßt sich auch nicht entscheiden, ob der Seele eine selbständige individuelle Existenz zukommt, oder ob sie nur ein Bestandteil der Weltseele ist, der sich während des individuellen Lebens von ihr abtrennt, nach dem Tode aber wieder in diese allumfassende Einheit zurückkehrt. Die materialistische Auffassung der Seele mußte konsequent zur Leugnung ihrer individuellen Existenz führen, und die Stoiker halten sich daher für berechtigt, ihre Lehre von der Rückkehr der individuellen Seele in die Seele des Alls[156] auch auf Heraklit zu übertragen. Dagegen scheinen die Vorstellungen eines Weltgerichtes, einer Vergeltung nach dem Tode und eines Aufenthaltes im Hades[157] entschieden für die Individualität der Seele zu sprechen. Ja die Annahme einer individuellen Unsterblichkeit scheint sich bei Heraklit sogar zu einer Art von Dämonenglauben ausgebildet zu haben, wenn er von einer Auferstehung der Toten redet, „die sich erhöben und erwacht zu Wächtern der Lebendigen und der Toten würden[126]". Es ist daher ziemlich wahrscheinlich, trotzdem sich darüber nichts Bestimmtes behaupten läßt, daß Heraklit jene Gegensätze durch die Annahme einer Seelenwanderung in gewissem Sinne zu versöhnen gesucht hat. Demnach wären die Seelen zwar individuell, als unsterbliche, persönliche Wesen, zugleich aber überindividuell, da sie einem ewigen Kreislauf von Tod und Leben, einem unaufhörlichen

periodischen Umwandlungsprozeß unterliegen, in dem das Leben des konkreten menschlichen Individuums nur eine einzelne Phase darstellt. Das Leben des Menschen ist dann zugleich der Tod der überindividuellen Seele, der Verlust ihrer Selbständigkeit, ihr Eingehen in die Schranken der menschlichen Individualität, aus denen sie erst wieder der Tod des Menschen befreit und zu neuem Leben erweckt. „Unsterbliches wird sterblich, Sterbliches unsterblich, das Leben des einen der Tod des andern, der Tod des einen das Leben des andern [126]," denn „wir leben den Tod der Seele und die Seele unsern Tod [158]." Darum ist auch die tote Hülle wertlos, die zurückbleibt, wenn sich die Seele zu höherem Leben aufschwingt, und man sollte die Leichen eher wegwerfen als den Mist [159]. Wie wenig aber Heraklit seine Lehre mit dem volkstümlichen Dämonenglauben und mit mythologischen Wahnvorstellungen verwechselt wissen wollte, deutet er mit den Worten an: „Der Dämon ist jedem sein eigener Sinn [160]."

Damit ist aber keineswegs ein subjektivistischer Individualismus ausgesprochen, die Ethik Heraklits folgt vielmehr aus seinen theologischen und psychologischen Anschauungen. Die oberste Pflicht ist die Unterordnung unter das gemeinsame Gesetz [100], und der dünkelhafte Wahn, sein Leben nach eigener Einsicht regeln zu können, ist strafbare Überhebung [126]. Diese Unterordnung ist aber nicht gleichbedeutend mit knechtischer Unterwürfigkeit [161], welche die Gnade Gottes durch blutige Opfer und Bilderdienerei, durch Trauerlieder [144] oder zügellose Orgien [162] zu erkaufen sucht, sie ist auch nicht gleichbedeutend mit einer fatalistischen Ergebung in das Schicksal, das Gesetz fordert vielmehr kraftvollen Einsatz der Persönlichkeit. Krieg ist der Vater der Dinge, darum ist Tapferkeit Pflicht, und Heraklit verheißt den Tapferen ihren Lohn auf der Erde und nach dem Tode. Krieg hat die einen zu Göttern, die andern zu Menschen gemacht, Krieg schafft die Freien und die Sklaven [121], der Tod im Kriege bringt dem Gefallenen Ehre bei Göttern und Menschen, denn größerer Tod empfängt größere Belohnung und darum ziehen die Besten allem anderen Eines, den vergänglichen Dingen den ewigen Ruhm vor [163]. Die Meisten freilich liegen vollgefressen wie das liebe Vieh. Doch bestünde das Glück tatsächlich in körperlichen Lustgefühlen, dann müßte man die Ochsen glücklich

preisen, wenn sie Klee zu fressen finden [164]. Nun lebt ja wohl alles nach seiner Art: die Esel ziehen Häckerling dem Gold vor [165], Säue baden sich im Kot, Geflügel in Staub oder Asche [166]. Daraus aber, daß sich die Meisten „am Dreck ergetzen [167]", folgt nur, daß sie das wahre Gut nicht kennen, daß es darum besser ist, wenn ihre Wünsche nicht in Erfüllung gehen [168], denn nicht dauernde Lust soll man wünschen, sondern Kampf, — daher auch der Tadel gegen den Wunsch des Homer, daß der Streit aus der Welt verschwinden möge [169], — der Kampf der Gegensätze schafft erst die Lust, „Krankheit macht die Gesundheit süß, Übel das Gute, Hunger die Sättigung, Müdigkeit die Ruhe [170]", und darum liegt die erstrebenswerte Gemütsverfassung allein in der εὐαρέστησις [171], in der Einsicht, welche jeden Erfolg, den das Schicksal dem eigenen Streben beschieden hat, als notwendig hinnimmt und ihn zu tragen weiß, ohne sich zur Überhebung oder zur Verzweiflung hinreißen zu lassen. Der Kampf gegen die Leidenschaft ist daher zwar schwer, aber unerläßlich; „denn es kostet die Seele, ihre Wünsche zu erfüllen [172]".

Die Besonnenheit jedoch und die Unterordnung unter das göttliche Gesetz wäre unmöglich ohne Vernunft; darum ist „Vernunft die höchste Tugend, und Weisheit besteht darin, dem Gesetz der Natur gemäß das Wahre zu sagen und zu tun [173]". Denn „der Bewährteste weiß sich vor dem Scheinbaren zu hüten; indessen wird die Dike auch die Lügenschmiede und falschen Zeugen erreichen [174]". Um daher zum wahren Wissen zu gelangen, ist es erforderlich, jedes vorschnelle Urteil zu vermeiden [139] und viele Kenntnisse zu erwerben [175], eine mühsame Arbeit, jener der Goldgräber zu vergleichen, die viel Erde schürfen und wenig Gold finden [176]. Dieses Forschen darf sich aber nicht in kleinliche Vielwisserei verlieren [99], es genügt vielmehr, sich selbst zu suchen [177]; denn das Merkmal des wahren Wissens liegt in seiner Allgemeinheit, die aus seiner Übereinstimmung mit dem Vernunftgesetz des Weltalls folgt [107], und darum muß sich das Denken, das allen Menschen gemeinsam ist, auf jenes allgemeine Gesetz stützen, dem gegenüber aller Menschenwitz wie Kinderspiel erscheint [108]. Die Möglichkeit, zur Erkenntnis der Wahrheit zu gelangen, beruht somit nur darauf, daß die Wachenden eine gemeinsame Welt haben [178], und diese Lehre findet wiederum

ihren materialistischen Ausdruck darin, daß die menschliche Seele als abgetrennter Teil des Feuerstoffes an sich unvernünftig ist und nur dadurch der Vernunft teilhaftig wird, daß sie durch die Sinneswege mit dem Vernunftstoff in dem umgebenden Raum, dem stoischen περιέχον, in Verbindung tritt[100]. Die sinnliche Erkenntnis allein kann allerdings nicht zur Wahrheit führen und es müßte daher geradezu als methodische Regel gelten, was einst läusesuchende Jungen dem Homer zuriefen, um ihn zu narren: „Was wir sehen und fassen, das lassen wir da; was wir aber nicht sehen und fassen, das nehmen wir mit," denn „die unsichtbare Harmonie ist besser als die sichtbare[121]", das Vernunftgesetz erhabener als die sinnlich wahrnehmbare Welt. Die Menge bleibt freilich unbelehrbar: „sie versteht dergleichen nicht, so oft sie auch darauf stößt, und sie kommt nicht zur Einsicht, wenn man sie belehrt, trotzdem sie sich es einbildet[179]". Zweifellos bildet dieses herbe Urteil den Niederschlag eigener schlimmer Erfahrungen[180]. Heraklit weiß, daß die stumpfsinnige Menge bei jedem Wort starr dasteht, das ihre Fassungskraft übersteigt[181], und wie ein Hund alles anbellt, was sie nicht kennt[182], und gibt ihr darum den bitteren Rat, ihre Unwissenheit wenigstens zu verbergen[183]. Er selbst aber soll auf dem Gipfel seines Lebens das stolze Wort gesprochen haben, daß er alles wisse[184].

Aus dieser schroffen Unnahbarkeit, von der auch der Bericht zeugt, Heraklit habe sein Werk im Tempel der Artemis hinterlegt, um es vor dem Unverstand Unberufener zu bewahren[185], darf man wohl schließen, daß er selbst nichts dazu getan habe, um seine Lehre „unter die Leute zu bringen". Trotz der vielen Berichte über Herakliteer und Herakliteisierende kann daher von einer Schule Heraklits im eigentlichen Sinn nicht die Rede sein. Die Überlieferung hat nur wenige Namen solcher Herakliteer erhalten: zu ihnen gehört der zuvor erwähnte Komödiendichter Epicharm, der eine eklektische Synthese Pythagoräischer und Herakliteischer Philosophie versucht zu haben scheint, dann Kratylos, nach Aristoteles der Lehrer Platons, ferner ein im übrigen ganz unbekannter Antisthenes, den wohl nur die Namensgleichheit mit dem Sokratiker der Vergessenheit entrissen hat, und schließlich der bereits genannte „Diätetiker", der anonyme Ver-

fasser des Pseudo-Hippokrateischen Werkes περὶ διαίτης, wie sich denn auch in anderen Pseudo-Hippokrateischen Abhandlungen, so namentlich in περὶ τροφῆς, Herakliteische Gedanken nachweisen lassen.

IV. DIE ELEATEN.

Dem Gegensatz der Eleaten zu Heraklit liegt nicht der Streit zweier beliebiger Schulmeinungen zugrunde, er weist vielmehr, konsequent durchgeführt, dem menschlichen Denken die beiden Wege, auf denen es versuchen kann, die Mannigfaltigkeit der Erscheinungen seinem Einheitsbedürfnis zu unterwerfen.

Zur Befriedigung dieses Einheitsbedürfnisses hatte die jonische Naturphilosophie versucht, die Welt aus einem einzigen Urstoff aufzubauen. Aber welcher von den bekannten Stoffen sollte der Urstoff sein? Welche von all den Theorien, die Aristoteles aufzählt und die aus dem einen oder dem anderen der „vier Elemente" die Welt zusammenzusetzen unternahmen, mußte sich nicht alsbald in handgreifliche Widersprüche mit der Erfahrung verwickeln? Ja es bedurfte nicht einmal eines langen Herumprobierens, um zu dieser Erkenntnis zu gelangen. Denn schon dem Anaximander muß jeder Versuch, die Welt aus einem der bekannten Stoffe entstehen zu lassen, als willkürlich und aussichtslos erschienen sein. Wenn aber andererseits jede Erklärung auf der Einordnung eines Unbekannten unter ein Bekanntes beruht, so verliert das Prinzip der ἀρχή zugleich mit seinem Bekanntheitscharakter auch seinen Erklärungswert, sobald ihm, wie bei Anaximander, die qualitative Bestimmtheit abgesprochen wird. Daher findet sich bei den Pythagoräern bereits ein stillschweigender Verzicht auf ein stoffliches Erklärungsprinzip, die Unterschiede, auf denen sich die Mannigfaltigkeit des Seienden aufbaut, sind lediglich quantitativer Natur und die Einheit der Welt besteht nur in ihrer mathematischen Gesetzmäßigkeit. Jener Verzicht scheint zwar bei Heraklit mit der ausdrücklichen Anerkennung eines feurigen Urelementes wieder aufgehoben und Aristoteles trägt daher kein Bedenken, die Heraklitëische Urstofflehre unmittelbar neben die jonische zu stellen. So

wenig aber diese Lehre bei Heraklit nur als beabsichtigte Symbolik erscheinen kann, so wenig darf sie als eine bewußte Substantialisierung des obersten Weltgesetzes gelten. Die Welt aus einem qualitativ einheitlichen Urstoff abzuleiten wie die Jonier, ist daher für Heraklit geradezu eine Unmöglichkeit; wenn alles nur aus Gegensätzen besteht und entsteht, so muß auch schon der Urstoff die Vereinigung der Gegensätze in sich enthalten. Ein ruhendes, in sich gleichartiges Sein ist nur Täuschung, und allein das Gesetz, das den Ablauf der unaufhörlichen Veränderung bestimmt, bleibt im ewigen Wechsel allen Geschehens unveränderlich erhalten. Im Gegensatz zur Pythagoräischen Zahlenharmonie ist aber der Herakliteische Logos kein Gesetz, das auf Beobachtung und Induktion, also nach Heraklits absprechendem Urteil auf empiristischer Vielwisserei beruhte, sondern ein aprioristisches Vernunftgesetz. Die Frage: „Was ist die Welt?“ läßt sich jetzt nicht mehr durch den Hinweis auf einen gemeinsamen Baustoff des Universums beantworten, die Mannigfaltigkeit des Seienden würde sich jeder Erkenntnis entziehen, wenn die Vernunft nicht in ihrem eigenen Inneren den Bauplan zu entdecken vermöchte, nach dem jene Vielheit zur Einheit zusammengefügt ist. Die konkrete Wirklichkeit ist ein unendlich Mannigfaltiges, in stetiger Veränderung Begriffenes, und nur das abstrakte Vernunftgesetz schafft die Einheit: dies in ihrer schärfsten Formulierung die These Heraklits. Dem Wirklichen selbst kommt Einheit und Unwandelbarkeit zu, Mannigfaltigkeit und Veränderung ist nur ein wahnhaft täuschender Schein: dies der Grundgedanke der eleatischen Lehre. Beide Weltanschauungen gehen von der Mannigfaltigkeit des Gegebenen aus und beiden ist das Ziel gemeinsam, diese Vielheit für den ordnenden Verstand zur Einheit zusammenzufassen. Während aber Heraklit an der sinnlich wahrnehmbaren Mannigfaltigkeit des Wirklichen festhält und das Einheit schaffende Gesetz in die Vernunft verlegt, sprechen die Eleaten dem Seienden aus logischen Gründen jede Vielheit seiner Bestimmungen ab. Das Seiende *kann* kein Mannigfaltiges sein; was daher als Mannigfaltigkeit erscheint, ist schon dadurch als ein Unwirkliches gekennzeichnet und die Erklärung der scheinbaren Mannigfaltigkeit ist darum gar nicht mehr Aufgabe der Wissenschaft vom Seienden, alles wahre Wissen beginnt

und endet vielmehr mit der Einsicht in die logisch notwendigen Bestimmungen des realen Seins, dem die Einheit bereits als solchem immanent ist.

Diese schroffe Gegenüberstellung der beiden Weltanschauungen ist für die Entwicklungsgeschichte der Begriffe gewiß von der größten Bedeutung; aber man sollte nicht vergessen, daß sie auf der begrifflichen Zuspitzung eines Gegensatzes beruht, der viel von seiner Schärfe verliert, sobald man beide Lehren ihrem Gesamtinhalt nach vergleicht, ohne sich auf die Hervorhebung der trennenden Momente zu beschränken. Denn Heraklit kann nicht umhin, der sinnlichen Wahrnehmung, eben weil ihre Gegenstände alle Gegensätze in sich vereinigen und somit in ihrer Unbestimmtheit keine wahre Erkenntnis zulassen, einen geringeren Wert zuzuerkennen als der Vernunfttätigkeit, deren unmittelbares Objekt das Weltgesetz darstellt, also die sinnliche Wahrnehmung wegen ihrer Relativität ebenfalls in gewissem Sinne zu einem bloßen Schein herabzusetzen. Umgekehrt muß die eleatische Lehre die tatsächlich bestehende Mannigfaltigkeit der Erscheinungen in irgendeiner Weise anerkennen, und wenn sie auch gewiß nicht zu der klaren Einsicht vorgedrungen ist, daß selbst dem Schein eine psychologische Realität zukomme, so kann sie doch die sinnliche Wirklichkeit nicht einfach damit hinweginterpretieren, daß sie ihre Nichtübereinstimmung mit den logischen Kriterien des wahren Seins nachweist. So wenig sich daher die entwickelten Begriffsgegensätze der Herakliteischen und der eleatischen Lehre vereinigen lassen mögen, so sehr nähern sich beide in ihrer tatsächlichen historischen Gestalt einem rationalistisch-idealistischen Dualismus, der das wahre Sein, wie es durch die Vernunft erfaßt werden kann, dem täuschenden Schein der sinnlichen Wahrnehmung gegenüberstellt.

1. XENOPHANES VON ELEA.

Dieser Dualismus findet sich nun allerdings bei Xenophanes aus Kolophon, dem Begründer der eleatischen Schule, soviel wir aus der Überlieferung ersehen, kaum angedeutet, obzwar er aus der Unterscheidung des ewigen unwandelbaren Gottes von der veränderlichen und vergänglichen Sin-

nenwelt folgen müßte. Aber wir sind über die Lehre des Xenophanes im Ganzen nicht besser unterrichtet als über sein Leben, und wie die Angaben über seine „Blütezeit" zwischen 580 und 540 v. Chr. schwanken, so läßt sich nicht einmal recht entscheiden, ob seine Theologie als Pantheismus oder Personalismus, als Monotheismus oder Polytheismus anzusprechen ist. Zum Teil mag daran wohl die Mangelhaftigkeit der Überlieferung Schuld tragen, denn von Zitaten aus seinen eigenen Werken sind uns nur wenige erhalten, die ein eigentlich philosophisches Interesse beanspruchen können, während der einzige ausführliche Bericht über seine Lehre in dem Pseudo-Aristotelischen Buche „De Melisso Xenophane Gorgia", — dessen an sich geringe Zuverlässigkeit schon aus der anderen Version des Titels: „De Zenone Xenophane Gorgia" hervorgeht, — kaum als authentisch gelten kann. Ihn vollständig zu verwerfen hindert aber seine Übereinstimmung mit dem Bericht des Theophrast[186] und mit den erhaltenen Fragmenten, so daß die Annahme Natorps[187] viel für sich hat, daß zwar die Darstellung jener Schrift in ihrer dialektischen Ausführung vom Standpunkt der späteren eleatischen Lehre abgefaßt ist, daß sie aber die Grundgedanken des Xenophanes im Großen und Ganzen ziemlich treu wiedergibt. Dazu kommt noch, daß Xenophanes überhaupt nicht, wie die bisher behandelten griechischen Denker, sein Leben der Erforschung wissenschaftlicher Probleme widmen konnte, daß er vielmehr gezwungen war, als Rhapsode durch den Vortrag eigener und fremder Dichtungen seinen Unterhalt zu gewinnen, und daß seine philosophischen Lehren somit nur den Niederschlag seiner allgemeinen poetischen Weltanschauung bilden. Es ist daher nicht mit Unrecht bezweifelt worden, ob Xenophanes überhaupt eine zusammenfassende Darstellung seiner philosophischen Lehren gegeben habe oder ob die uns erhaltenen Fragmente nur Sentenzen darstellen, die verschiedenen seiner poetischen Werke entnommen wurden[188].

So ist also Xenophanes in erster Linie Dichter, nicht Denker, ja die Eigenart seines Denkens folgt erst aus der Eigenart seiner dichterischen Überzeugung. Mit Heraklit stimmt er, — so wenig dieser ihn darum schätzt, — darin überein, daß er Homer und Hesiod wegen der unwürdigen Vorstellungen heftig tadelt, die sie über die Götter verbreitet hätten[189]. Es sei aber nicht nur Lästerung, den Göt-

tern Taten anzudichten, die selbst den Menschen zu Schimpf und Schande gereichen würden, jede Anthropomorphisierung der Götter sei schon an sich lächerlich. Denn jedes Volk denke sich seine Götter immer nur in seiner eigenen Gestalt, „die Äthiopier schwarz und stumpfnasig, die Thraker blauäugig und rothaarig“, ja selbst Ochsen, Rosse und Löwen würden ihre Götter nur nach ihrem Ebenbild darstellen, wenn sie dazu imstande wären. Läßt sich aber kein Grund absehen, warum dem Gotte die eine dieser Gestalten eher als die andere zukommen sollte, so ergibt sich daraus, daß er den Menschen „weder an Gestalt noch an Gedanken, weder im Körperbau noch in Gewand und Stimme“ ähnlich sein kann[190]. Der Gott ist vielmehr einer, in sich durchaus gleichartig als übersinnliches Wesen, das ganz Auge, ganz Geist, ganz Ohr ist[191] und nur durch die Kraft seines Geistes das All bewegt, selbst aber, ewig und ungeworden, ohne Bewegung und Veränderung im gleichen Zustande verharrt[192].

Eine logische Begründung dieser göttlichen Eigenschaften, wie in dem Abschnitt „De Xenophane“ des erwähnten Buches, findet sich in den Fragmenten nicht. Allerdings liegt der Beweis für die Anfangs- und Endlosigkeit des Seienden, der aus der logischen Unvereinbarkeit der Begriffe des Seins und Nichtseins schließt, daß wahrhaft Seiendes niemals nicht sein, also niemals entstehen und vergehen könne, bereits dem Vorwurf zu Grunde, den Xenophanes gegen alle Mythen von Geburt und Tod der Götter erhebt[193], denn aus ihnen würde folgen, wie bereits Aristoteles hervorhebt, daß die Götter einmal nicht sein konnten, was zu dem Begriff des wahren Seins in Widerspruch stünde. Aber jenen Beweis hat sich Xenophanes wohl kaum, wie später Parmenides, zu voller begrifflicher Klarheit gebracht. In den überlieferten Fragmenten wenigstens wird die Unbeweglichkeit des Gottes, — und das gleiche Argument gilt offenbar auch für die anderen Bestimmungen, — nur deshalb gefordert, weil sich das Gegenteil für den Gott „nicht gezieme“. Ewigkeit, Einheit und Einheitlichkeit werden aber hier wie dort als die Eigenschaften Gottes aufgezählt. Ob allerdings Xenophanes die Unbeweglichkeit seines Gottes im Sinne des Theophrast nicht als Ruhe aufgefaßt, seinen Gott vielmehr über den Gegensatz von Bewegung und Ruhe erhaben gedacht hat, wie dies der Pseudo-Aristotelischen

Darstellung entsprechen würde[194], ist zumindest zweifelhaft. Auch die Bestimmung, daß der Gott weder endlich noch unendlich sei[195], scheint daher bereits die Einwirkung der Zenonischen Antinomien auf die Pseudo-Aristotelische Darstellung anzudeuten, ganz abgesehen davon, daß diese Bestimmung sich weder mit dem gleichzeitig angeführten, in Wirklichkeit aber wohl erst von Parmenides stammenden Beweis für die Kugelgestalt des Gottes[196], noch auch mit der durch die Fragmente bezeugten Annahme des Xenophanes verträgt, daß sich die Erde nach unten ins Unendliche erstrecke[197]. Allerdings ist die Theologie des Xenophanes im Wesentlichen negativ. Denn der skeptische Grundzug seiner Lehre, der die Möglichkeit eines wahren Wissens über die Natur der Götter und aller übrigen Wesen leugnet, und, ein Argument des Gorgias vorwegnehmend, die Wahrheit, selbst wenn sie existierte, für unerkennbar erklärt[198], muß ihn daran gehindert haben, seiner Gottheit positive Bestimmungen beizulegen. Eben weil alle Erkenntnis nur trügerisch, allen Menschen nur „Wahn" beschieden ist, kann der Gott an der Vielheit, Mannigfaltigkeit und Bewegung der sinnlichen Welt nicht Teil haben. Seiner Skepsis liegt also zweifellos eine rationalistische Mißachtung der sinnlichen Wahrnehmung zu Grunde. Aber die positive Komponente dieses Rationalismus ist so wenig ausgeprägt, daß man kaum annehmen darf, bereits Xenophanes habe, wie kurz nach ihm Heraklit, die Vernunfttätigkeit der Sinneswahrnehmung bewußt entgegengesetzt und seinen Gott daher absichtlich mit abstrakten an Stelle von sinnlichen Eigenschaften ausgestattet, zumal da sein Argument gegen die anthropomorphistische Gottesauffassung, daß nämlich die Bewegung dem Gott nicht „gezieme", selbst einen Anthropomorphismus enthält. Auch der Beweis für die Einheit Gottes, der ganz a priori aus dem Begriff des höchsten und mächtigsten Wesens zu folgern scheint, daß neben diesem kein Platz für andere Götter wäre[199], wird durch die Beschränkung, daß sich die Herrschaft dieses Gottes auch über andere Götter erstrecke, ohne freilich in eine, — wie wir wiederum ergänzen dürfen: ungeziemende, — Zwangsherrschaft auszuarten[200], aus der begrifflich-abstrakten Sphäre auf sinnlich-symbolisches Gebiet übergeführt und kann darum nicht als eindeutiger Ausdruck einer monotheistischen Überzeugung gelten. Der Wider-

spruch im Begriff des „einzigen“ Gottes, der zugleich „unter Göttern und Menschen der Größte“ sein soll[190], scheint den Xenophanes allerdings ebensowenig gestört zu haben wie der Gegensatz zwischen der personalistischen Auffassung Gottes als eines überweltlichen Wesens, der das Weltall durch Geisteskraft bewegt[192], und der pantheistischen Vorstellung einer Weltseele, die ganz Auge, ganz Ohr und ganz Geist ist[191]. Trotzdem aber die pantheistische Auffassung an Aristoteles[201] eine Stütze hat, so sprechen doch die physikalischen Lehren des Xenophanes gegen ihre Annahme.

Daß er, wie später Parmenides, die Physik als ein „Scheingebäude“ der metaphysischen Wahrheit entgegengesetzt hätte, ist zwar seiner allgemeinen Skepsis nach, vor der seine Theologie ebensowenig gesichert ist, wie seine übrigen Theorien, nicht gerade wahrscheinlich. Andererseits aber mußte sich jeder Versuch einer Naturerklärung zu dem Begriff eines einzigen, unveränderlichen und ungewordenen Naturwesens in Widerspruch setzen. Selbst der monistische Grundzug der Xenophaneischen Metaphysik scheint sich in seiner Physik nicht wiederzufinden. Ein Fragment lautet zwar: „Alles wird aus Erde und schließlich wieder zu Erde“[202], und Platon wie Aristoteles[203] schreiben dem Xenophanes die Annahme eines einzigen Urstoffes zu. Daneben aber heißt es: „Wasser und Erde ist alles, was wird und entsteht“[204], und: „wir alle sind aus Erde und Wasser geworden“[205], ja die Kosmogonie des Xenophanes fordert geradezu den Gegensatz der beiden Elemente und jede kosmogonische Hypothese steht mit der Bestimmung der Unveränderlichkeit in Widerspruch, die dem Weltall zukäme, wenn man es in pantheistischem Sinn mit dem unwandelbaren Gott identifizieren wollte.

Die Kosmogonie des Xenophanes ist aber auf ein so eigenartiges, in seiner empirischen Beweiskraft die phantastischen Konstruktionen seiner anderen physikalischen Anschauungen so weit überragendes Argument gestützt, daß sie unter allen Umständen als ein authentischer Bestandteil seiner Lehre gelten muß. Aus dem Vorkommen von Petrefakten und von Abdrücken mariner Organismen schließt er nämlich, — im Gegensatz zu der in der neueren Zeit bis auf Cuvier herrschenden Meinung, die in jenen Überresten bloße „Naturspiele“ zu erblicken glaubte, — daß

der jetzige Kontinent in der Vorzeit vom Meer bedeckt gewesen sein müsse. Wie aber der Schlamm, in dem die früheren Organismen ihre Spuren hinterlassen haben, durch die Einwirkung von Luft und Feuer trocken und fest wurde, so wird sich umgekehrt die Erde wieder einmal in Schlamm auflösen. Untergang der Welt im Wasser und Entstehung aus dem Wasser folgen einander somit in periodischem Wechsel. Diese Kosmogonie widerspricht also dem Postulat der Unveränderlichkeit des Weltalls nicht minder als dem seiner Einheit. Denn wenn man selbst den Schlamm als das Urelement gelten lassen und Erde und Wasser als Differentiationsprodukte aus diesem Schlamm betrachten wollte, so wäre die Entstehung von Luft und Feuer noch immer unerklärt, sie würde vielmehr auf einen Zirkel zurückführen, da bereits die Scheidung des Schlammes in Erde und Wasser auf der Einwirkung von Luft und Feuer beruhen soll. Ähnliche Widersprüche finden sich in der ganzen Kosmologie des Xenophanes, so daß man einen nicht ganz unbegründeten Zweifel hegen darf, ob er überhaupt den ernsten Versuch einer physikalischen Welterklärung unternommen hat [206].

2. PARMENIDES VON ELEA UND MELISSOS VON SAMOS.

Die überragende geistige Persönlichkeit des Parmenides zeigt sich schon darin, daß er seine Vorgänger keineswegs mit der gleichen Geringschätzung behandelt, wie Xenophanes [207], daß er vielmehr, obgleich er der erste Metaphysiker ist, der den Begriff des Seins in seiner abstrakten Reinheit zu fassen versucht, der physikalischen Forschung ihre relative Berechtigung zugesteht [208]. Allerdings kommt der Physik des Parmenides kein originaler Wert zu; aber gerade die eklektische Synthese früherer Lehren, die sie enthält, zeigt ihn als deren Kenner und Schätzer. So beruht der bereits erwähnte Tadel, den er gegen Heraklit richtet [97], keineswegs einer erhabenen Vornehmtuerei, sondern ehrlichster Überzeugung, und der Gegensatz auf metaphysischem Gebiet hindert ihn nicht, das Herakliteische Prinzip der Gegensätzlichkeit, mit größerer Konsequenz als sein Urheber, zur Erklärung der physikalischen Erscheinungen

zu verwenden. Licht und Dunkel, jenes der leichte und feine, dieses der schwere und dichte Stoff, sind die Elemente, aus deren Zusammensetzung das Weltall besteht[209], und Aristoteles[210] hebt es daher rühmend hervor, daß Parmenides das Prinzip der Gegensätzlichkeit in sein Weltbild aufgenommen habe. Der Dämon, der in der Mitte des Alls thront, nach der Meinung Plutarchs Aphrodite, „die zuerst von allen Göttern den Eros erschaffen hat", zwingt die Gegensätze zur Vereinigung, „denn überall regt sie weherfüllte Geburt und Paarung an, indem sie das Weib dem Manne zur Umarmung sendet und den Mann dem Weibe[211]". Das ist aber auch so ziemlich alles, was sich über die Parmenideische Physik mit einiger Bestimmtheit aussagen läßt. Natürlich lag es nahe, den Gegensatz des Lichten, Leichten und Feinen und des Dunkeln, Schweren und Dichten mit dem Gegensatz des Feuers und der Erde zu identifizieren. Wie aber Parmenides aus diesen beiden Elementen den Kosmos zusammensetzt, darüber herrscht eine bereits in der Überlieferung enthaltene und darum wohl nicht zu behebende Unklarheit. Nach dem Gesagten dürfen wir im Vorhinein annehmen, daß auch im Bau des Weltalls der Gegensatz einer feurigen und einer erdigen Region wiederkehren und daß die Macht, welche die Gegensätze zur Vereinigung zwingt, ihren Sitz in der Mitte des Weltalls haben wird. Aber der weitere Ausbau dieser Grundlagen stößt auf erhebliche Schwierigkeiten. Soviel steht allerdings fest, daß das Weltall von einer Schichte des dichten Elementes umfaßt wird und daß zwischen den Schichten des reinen Feuers und der reinen Erde gemischte Schichten eingefügt sind. Aber weder die Form noch die Reihenfolge dieser Schichten läßt sich eindeutig bestimmen.

Neben dem schwer entwirrbaren Durcheinander kosmologischer Bruchstücke ist uns von den empirischen Theorien des Parmenides nur wenig erhalten. Der Gegensatz zwischen Dunklem und Lichtem in Form des Gegensatzes zwischen Kaltem und Warmem spielt auch in der Psychologie des Parmenides eine große Rolle, da sich nach dem Bericht des Theophrast[212] die Erkenntnis nach dem Überwiegen des einen der beiden Elemente richten soll, ohne daß sich allerdings Parmenides genauer darüber ausgesprochen habe. Seine Lehre gehe vielmehr nur dahin, daß Gleiches immer durch Gleiches, das Warme also durch

das Warme, das Kalte durch das Kalte erkannt werde, daß also jedem Wesen, auch den Leichen, irgend eine Wahrnehmung, und da Wahrnehmung überhaupt mit Erkenntnis identisch sein solle, irgend eine Erkenntnis zukomme. Die Entstehung der Wahrnehmung wird dadurch erklärt, daß sich das Verwandte (οἰκεῖον) der sinnlichen Gegenstände (es bleibt wohl nichts anderes übrig als an die „Ausflüsse" des Empedokles oder die „Bilder" Demokrits zu denken, zumal da beide Denker in dem gleichen Zusammenhang erwähnt werden) in die Öffnungen der Sinnesorgane einfüge. Das Sehen insbesondere wird als ein Abtasten des Gegenstandes mittels der Sehstrahlen beschrieben, durch welches deren Bild dem Sehvermögen dargeboten werde. Der materialistische Charakter dieser Psychologie, der alles Denken — wie wir einschieben müssen: auf die Wahrnehmung und alle Wahrnehmung — geradezu auf die „Mischung der viel irrenden Organe" zurückführt, erfährt eine eigentümliche Begründung: deshalb nämlich besteht die Abhängigkeit des Denkens vom Körper, weil das „Überschießende" (der körperlichen Mischungsbestandteile) „Gedanke ist" [213].

An dieser Stelle stoßen Idealismus und Realismus, Rationalismus und Sensualismus schroff aufeinander, und es ist wohl kein Zufall, daß die Formel der Gleichsetzung von Denken und Sein, welche sonst [214] dazu dient, um, wie man es mathematisch ausdrücken könnte, das (ideale) Sein als Funktion des (rationalen) Denkens darzustellen, hier gewissermaßen zu der inversen Formel umgebogen wird, in welcher das (sinnliche) „Denken" als Funktion des (materiellen) Seins erscheint. Gewiß ist die Versöhnung dieses Gegensatzes von der Einsicht in den Unterschied zwischen rationaler und sinnlicher Erkenntnis und ihrer Gegenstände, also letzten Endes von der Unterscheidung zwischen Noumena und Phaenomena zu erwarten. Wie weit aber Parmenides selbst in dieser Einsicht vorgedrungen ist, läßt sich schwer entscheiden [215]. Daß alle logischen Aporien die Sinneswahrnehmung und ihre Gegenstände für Parmenides nicht schlechthin aufheben, ergibt sich aus seiner Kosmologie. Wieso aber und wie weit dem Schein doch ein Sein zukommt, ist eine Frage, die wir bei Parmenides nirgends ausdrücklich beantwortet, ja nicht einmal zu voller Klarheit gebracht finden. Am wahrscheinlichsten ist die Vermutung, daß die Lehre des Parmenides die erste dunkle

Ahnung einer Identitätsphilosophie bildet: Sein ist Gedachtsein, Sein ist aber zugleich Denken, und obwohl das Denken nur in materialistisch-sensualistischer, das Gedachtsein nur in idealistisch-rationalistischer Bedeutung mit dem Sein gleichgesetzt wird, so erscheinen doch gerade infolge dieser Unklarheit Denken und Gedachtsein gewissermaßen nur als zwei „Attribute" derselben Realität[216]. Damit vollzieht sich jedoch der Übergang zur Parmenideischen Metaphysik.

Denn der Grundsatz der Parmenideischen Ontologie, aus dem sich alle weiteren Bestimmungen des Seienden ergeben, lautet: „Das Seiende ist und das Nichtseiende ist nicht, denn das Nichtseiende kann man weder erkennen noch aussprechen[217]", und auch Melissos gibt für die Nichtexistenz des Nichtseienden das gleiche Argument an: „Wenn das Nichtseiende existierte, was könnte man darüber aussagen[218]?" Die Nichtexistenz des Nichtseienden wird also auf seine Undenkbarkeit und diese wiederum darauf begründet, daß alles Denken von seinem Gegenstand etwas prädiziert, in jeder Prädikation aber der Seinsbegriff eingeschlossen liegt. Der Satz von der Undenkbarkeit des Nichtseienden bedeutet aber bloß, daß *nur das Seiende denkbar*, nicht aber, daß *nur das Denkbare seiend ist*, und ebensowenig wie eine rein idealistische haben die Eleaten aus diesem Satz die relativistische Konsequenz der Sophistik gezogen, daß *alles* Denkbare existieren, *jeder* Behauptung also Wahrheit zukommen müsse. Wie weit es richtig ist, daß das Nichtseiende nicht gedacht werden könne, steht an dieser Stelle nicht zur Untersuchung; offenbar muß der Begriff des Nichtseienden, wenn von ihm auch nur das Nichtsein ausgesagt wird, in irgend einer Weise gedacht werden, ebenso wie der Begriff des Undenkbaren selbst denkbar sein muß. Wohl aber liegt diesem Problem eine nicht unerhebliche logische Schwierigkeit zu Grunde.

Aus der Tatsache nun, daß das Nichtseiende als ein Undenkbares nicht existieren kann, suchten die Eleaten a priori die notwendigen Bestimmungen des Seienden abzuleiten. Die positive Ableitung dieser Bestimmungen hat zuerst Parmenides gegeben, während sein Nachfolger Zenon apagogisch bewies, daß dem Seienden keine anderen Bestimmungen als die von Parmenides angeführten zukommen könnten, worauf Melissos die positiven Argumente des Parmenides mit geringen, aber nicht unwichtigen Abweichungen

nochmals und in noch abstrakterer Form wiederholte. Es erscheint daher von Interesse, die Entwicklung des abstrakten Denkens innerhalb der eleatischen Schule zu verfolgen, indem man die Argumente unmittelbar nebeneinander stellt, mit denen Parmenides und Melissos ihre Behauptungen zu beweisen unternommen haben[219]. Der gemeinsame Grundzug jener Argumente jedoch, der Versuch, die Gesetze des Seins aus den Gesetzen des Denkens abzuleiten, der Grundzug zugleich, durch den sich die eleatische Dialektik von der intuitiven Metaphysik des Xenophanes unterscheidet, scheint nur unter der Voraussetzung verständlich, daß sich das menschliche Denken in Heraklit zuvor seiner eigenen Gesetzmäßigkeit, seines „Logos", überhaupt erst bewußt geworden war.

Die erste Folgerung, die Parmenides aus dem Begriff des Seienden zieht, ist, daß das Seiende weder entstehen noch vergehen könne, daß es also e w i g sein müsse. Der Beweis dafür ist uns etwas verstümmelt erhalten: es heißt nämlich in dem Fragmente[220] nur, das Seiende könne nicht aus dem Nichtseienden entstehen, weil dem Nichtseienden keine Existenz zukomme, und weil sich in einer Zeit, in der nichts existierte, kein Zeitpunkt bestimmen ließe, in dem ein Anstoß zur Entstehung des Seienden erfolgt wäre, das Seiende also entweder von Ewigkeit her bestehen müsse oder überhaupt nicht hätte entstehen können. Die an dieser Stelle im Text befindliche Lücke ist aber jedenfalls mit Diels dahin zu ergänzen, daß das Seiende auch nicht aus dem Seienden entstehen könne, weil dem Seienden sonst bereits ein anderes Seiende vorausginge, das seinerseits nicht hätte vergehen können. Daß Seiendes nicht vergehen könne, beweist Parmenides nicht ausdrücklich; erst Melissos[218] gibt einen Grund dafür an, daß nämlich das Nichtseiende aus dem Seienden ebensowenig wie das Seiende aus dem Nichtseienden entstehen, das Seiende also nicht absolut vernichtet werden könne. Würde sich aber das Seiende in ein anderes Seiende umwandeln, so wäre diese Veränderung keine Vernichtung des Seienden. Daraus folgt, daß dem Seienden ewiger Bestand zukommen muß. Parmenides scheint allerdings diese Ewigkeit nicht als eine unendlich lange Dauer, sondern als Erhabenheit über alle Zeitbestimmung aufzufassen, sofern Zukunft und Vergangenheit dem Nichtseienden angehören, dem Seienden also

nicht beigelegt werden dürfen [221]. Die Überzeitlichkeit des Seienden würde denn auch sehr gut damit übereinstimmen, daß offenbar nach der Meinung des Parmenides dem Seienden, wenn es überhaupt zeitliche Dauer besäße, ein Abschluß oder eine zeitliche Begrenzung nicht fehlen dürfte. Diese Bestimmung der „Abgeschlossenheit" ergibt sich allerdings erst aus der Unveränderlichkeit des Seienden, zu deren Erklärung Parmenides eine Macht voraussetzt, die das Seiende in „ringsum fesselnden Banden" hält, und sie bezieht sich in erster Linie auf die räumliche Begrenzung des Weltalls, das dem Parmenides aus eben diesem Grunde als eine nach allen Seiten hin abgeschlossene Kugel erscheint. Will man jene Bestimmung aber mit der nachgewiesenen Ewigkeit der Welt in Einklang bringen, so bleibt tatsächlich nichts anderes übrig, als diese Ewigkeit nicht im Sinn einer unendlich langen zeitlichen Dauer, sondern im Sinn eines überzeitlichen Daseins aufzufassen. Wäre daher Parmenides wegen der hohen Abstraktion zu bewundern, die einem solchen Begriff der Überzeitlichkeit zu Grunde läge, so verdient doch andererseits Melissos gleiche Anerkennung, daß er sich von dem „idolon tribus" der griechischen Philosophie, die das Vollkommene immer nur im Begrenzten suchte, und von der anthropomorphistischen Vorstellung einer das Weltall in Schranken haltenden Kraft freigemacht und dem Weltall nicht nur der Zeit, sondern auch dem Raume nach unendliche Ausdehnung zugeschrieben hat, obzwar die Unendlichkeit eben tatsächlich nur für die Zeit bewiesen war, ihre Übertragung auf den Raum daher immerhin einen logischen Sprung bedeutete.

Das Seiende ist ferner E i n e s. Parmenides soll zwar nach Theophrast [222] die Einheit des Seienden damit bewiesen haben, daß neben dem Seienden nur ein Nichtseiendes sein könnte; da aber das Nichtseiende nicht existiere, könne neben dem Seienden überhaupt nichts existieren. In dem erhaltenen Fragmente [220] gibt Parmenides jedoch keinen direkten Beweis für die Einheit des Seienden, sie folgt vielmehr für ihn aus dessen durchwegs homogener Beschaffenheit. Ist das Seiende nämlich homogen, so ist an keiner Stelle ein Widerstand vorhanden, der seinen Zusammenhang aufheben würde, das Seiende ist dann also unteilbar und daher Eines. Homogen ist aber das Seiende deshalb, weil es überall gleichmäßig verteilt ist und an einer Stelle

des Raumes nicht mehr Seiendes vorhanden sein kann als an der anderen. Das Sein des Parmenides trägt somit auch hier einen durchaus räumlich-materiellen Charakter. Melissos beweist dagegen umgekehrt die Homogeneität des Seienden aus seiner Einheit, weil nämlich jede Ungleichartigkeit eine Unterscheidung von Teilen innerhalb des Seienden ermöglichen und damit seine Einheit aufheben würde; eine Vielheit des Seienden ist aber deshalb undenkbar, weil sonst ein Seiendes an das andere angrenzen müßte, was dem Begriff seiner Grenzenlosigkeit widerspräche[223]. Aus der Unteilbarkeit des Seienden folgert Melissos hinwiederum dessen Immaterialität, denn wenn das Seiende „Dicke" (πάχος), d. h. wohl stoffliche Körperlichkeit und nicht bloß Ausdehnung in der dritten Dimension, besäße, so müßte es Teile haben und wäre dann nicht mehr Eines[224].

Die Unveränderlichkeit und Unbeweglichkeit des Seienden ergibt sich für Parmenides ohne weitere Ableitung daraus, daß jeder Veränderung ein Werden und Vergehen zu Grunde liegt, das doch dem Seienden niemals zukommen kann. „Als Selbiges im Selben verharrend ruht es in sich selbst und bleibt so standhaft alldort. Denn die starke Notwendigkeit hält er in ringsum fesselnden Banden." Melissos geht nun auch hier wieder exakter vor und beweist zunächst, daß eine Bewegung deshalb nicht stattfinden könne, weil die Bewegung entweder einen leeren Raum oder doch zumindest Stellen von geringerer Dichtigkeit voraussetze[225]. Nun existiere aber weder der leere Raum, denn dieser sei ein Nichtseiendes, noch Stellen geringerer Dichtigkeit, denn das Seiende müsse, wie bereits Parmenides behauptet hat, überall gleich voll sein, eine geringere Dichtigkeit würde also schon die mit dem Sein unvereinbare Bestimmung der Leerheit enthalten. Ist das Seiende jedoch überall voll, und besteht die Fülle eben darin, daß das Volle nichts mehr in sich aufnehmen kann, so kann eine Bewegung des Seienden ins Volle nicht stattfinden. Aber auch jede Veränderung ist ausgeschlossen, denn sie würde die Vernichtung der einen und die Entstehung einer anderen Bestimmung des Seienden fordern. Nun ist ein Entstehen und Vergehen im Seienden ausgeschlossen, denn das Seiende könnte sonst nicht mehr Eines oder zumindest nicht mehr gleichmäßig sein, wenn sowohl dem vorangehenden als dem nachfolgenden Zustand Existenz zukäme.

Von besonderem Interesse ist die Bestimmung, daß das Seiende auch keine Schmerzempfindlichkeit besitzen könne, „denn es wäre nicht gleichmäßig vorhanden, wenn es Schmerz empfände, weil es ihn doch über Zu- oder Abgang eines Dinges empfände, also nicht mehr gleichmäßig vorhanden wäre". Ob sich Melissos damit gegen den „hungernden" Gott Heraklits[126], gegen die „Erschütterung", die der Empedokleische Sphairos durch die Weltbildung erfährt, oder gegen irgend welche Volksmythen wendet, läßt sich wohl nicht entscheiden. Nur scheint es gewagt, aus jener rein negativen Bestimmung einen „Zustand ungetrübter Seligkeit" des Weltwesens ableiten zu wollen.

Aus der Unveränderlichkeit des Seienden schließt Melissos umgekehrt darauf, daß die Gegenstände der sinnlichen Wahrnehmung nicht das wahre Seiende darstellen können, da ihnen sonst alle Bestimmungen des wahren Seins zukommen müßten, während uns die Wahrnehmung im Gegenteil von ihrer Veränderlichkeit überzeugt. Daraus ergibt sich also, „daß wir das Seiende weder sehen noch erfassen können[224]", und damit ist zum ersten Mal in idealistischem Sinn der phänomenale Charakter der sinnlichen wahrnehmbaren Welt deutlich ausgesprochen und begründet. Allerdings setzt ja auch die Parmenideische Unterscheidung der Welt des wahren Seins von der des sinnlichen Scheines die gleiche Begründung voraus. Nur deshalb ist die Wahrnehmung trügerisch, weil die Eigenschaften, die sie ihren Gegenständen beilegt, mit den Eigenschaften nicht übereinstimmen, die dem wahren Sein zukommen müssen. Aber zwei Gründe verhindern es dennoch, den Parmenides bereits als Vertreter eines bewußten Idealismus zu betrachten, denn einerseits schreibt er dem Seienden eine begrenzte Gestalt zu, andererseits findet sich bei ihm keine Andeutung darüber, daß er dem Seienden, wie später Melissos, die Körperlichkeit oder Stofflichkeit ausdrücklich abgesprochen hätte. Freilich zieht Melissos auch hier wieder nur eine Konsequenz, die implizite bereits bei Parmenides vorliegt. Denn Parmenides folgert die Unteilbarkeit des Seienden aus seiner Homogeneität, die nirgends eine Unterscheidung von Teilen zulasse. Wenn daher alles Körperliche tatsächlich geteilt werden kann, so ergibt sich aus dieser Voraussetzung mit Notwendigkeit, daß das Seiende infolge seiner Unteilbarkeit nicht als körperlich betrachtet werden darf. Gewiß ist

ferner der Begriff des unkörperlichen Seienden auch bei Melissos noch mit der im Grunde widersprechenden Bestimmung der homogenen, überall gleich dichten Raumerfüllung behaftet, und ein konsequenter Idealismus müßte auch noch die Räumlichkeit unter die phänomenalen Bestimmungen verweisen. Wenn wir aber einerseits erst bei Melissos den Versuch eines Beweises dafür finden, daß der Gegenstand unserer Wahrnehmung bloß phänomenaler Natur sei, wenn anderseits der spätere Atomismus mit seiner durchaus realistischen Tendenz zwar die Phänomenalität der Wahrnehmung im allgemeinen anerkennt, dem Seienden aber gerade wie Parmenides die Prädikate der räumlichen Begrenztheit und der körperlichen Stofflichkeit beläßt, so ergibt sich daraus die Berechtigung, den Parmenides zwar als Vorläufer, nicht aber als bewußten Vertreter einer ausgesprochen idealistischen Anschauung zu betrachten.

3. ZENON VON ELEA.

Auch Zenon läßt ein ausdrückliches Bekenntnis zum idealistischen Standpunkte vermissen. Der Unterschied seiner Methode von der des Melissos und Parmenides liegt jedoch darin, daß er den Gegenständen der Wahrnehmung nicht deshalb die Realität abspricht, weil ihnen die Eigenschaften nicht zukommen, die sich aus dem Begriff des realen Seins ergeben, sondern auf apagogischem Wege beweist, daß der Sinnenschein, der uns die ganze Welt und jedes einzelne Ding als eine Vielheit von diskreten Teilen zeigt, auf begriffliche Widersprüche führt. Parmenides und Melissos erschließen also die Irrealität der phänomenalen Bestimmungen aus dem Widerspruch, in dem sie zu den Bestimmungen des wahrhaft Seienden stehen, Zenon hingegen aus dem inneren Widerspruch, den jene phänomenalen Bestimmungen bereits in sich enthalten. Zenon schlägt damit gewissermaßen den umgekehrten Weg ein wie Parmenides, denn während dieser das Nichtsein des Nichtseienden damit beweist, daß das Seiende nicht zugleich sein und nicht sein könne, beweist Zenon aus den widersprechenden Bestimmungen, die den Gegenständen der sinnlichen Wahrnehmung anhaften, daß ihnen kein wahres Sein zukommen kann. Der Satz vom Widerspruch, dessen Leugnung Parmenides als

Herakliteisch bekämpft, bildet also hier geradezu den nervus probandi.

Nun würde sich ja allerdings aus der Behauptung, daß weder die Welt noch die einzelnen Dinge als eine Vielheit diskreter Teile betrachtet werden dürfen, nicht unmittelbar eine idealistische Konsequenz ergeben, Zenon könnte vielmehr im Anschluß an Parmenides dem Seienden einen kontinuierlichen Zusammenhang und doch zugleich räumliche Ausdehnung beilegen. Aber dem widerspricht der Beweis, mit dem Zenon die Realität des Raumes widerlegt. Wenn nämlich alles Seiende im Raum und der Raum selbst ein Seiendes ist, so müßte der Raum wiederum im Raum sein u. s. f. ins Unendliche[226]. Man hat diesen Beweis nur als Beweis für die Relativität des Raumes gelten lassen wollen, und bereits Eudemos hält in seiner Auflösung der Aporie die erste Prämisse für die eigene Meinung des Zenon. Aber dies ist ganz unmöglich, denn die Aporie beruht ja gerade auf der Voraussetzung der Realität des Raumes, der die Konsequenz widerspricht; ist aber der Raum nichts Reales, so kann auch das Seiende nicht in einem Nichtseienden enthalten, vielmehr muß auch die erste, durch die Wahrnehmung scheinbar verbürgte Prämisse falsch sein. Daraus folgt also, daß dem Zenon die Räumlichkeit ebensowenig als eine Eigenschaft des Realen wie der Raum als eine Realität erscheinen kann, daß er darin also sogar über Melissos hinausgeht, dem Seienden nicht nur die Stofflichkeit, sondern geradezu die Räumlichkeit abzusprechen.

Dieser Beweis unterscheidet sich von all den andern uns überlieferten Zenonischen Beweisen dadurch, daß er als einziger den Begriff der aus diskreten Einheiten bestehenden Vielheit nicht in seine Prämissen aufnimmt, so daß wir aus diesem Umstand schließen dürfen, daß er gewissermaßen den Auftakt zu den übrigen Aporien bildet und einen Hinweis zum Verständnis des Begriffs der Vielheit enthält. Tatsächlich sind nämlich alle Aporien mit einer einzigen Ausnahme nur dann verständlich, wenn man ihnen den Begriff einer aus räumlichen diskreten Einheiten bestehenden Vielheit zu Grunde legt, wenn man also voraussetzt, daß Zenon nicht minder die Vielheit als die Räumlichkeit des Seienden widerlegen wollte.

Eben weil sich die zuletzt erwähnte Ausnahme in keiner

Weise auf die räumliche Vorstellung beruft, besitzt sie im Grunde die allgemeinste Beweiskraft. Die Methode ist in diesem Beweis die gleiche wie in den folgenden. Zenon geht von der Voraussetzung einer aus diskreten Teilen bestehenden Vielheit aus und beweist, daß dem Seienden unter dieser Voraussetzung die widersprechenden Bestimmungen gleichzeitiger Wirksamkeit und Unwirksamkeit zukommen müßten. Wenn nämlich ein Scheffel Hirsekörner beim Ausschütten ein Geräusch von einer gewissen Stärke hervorbringt, so müßte ein einzelnes Hirsekorn beim Fallen ebenfalls ein gewisses, nur entsprechend schwächeres Geräusch hervorbringen. Dies widerspricht aber den tatsächlichen Verhältnissen. Könnten wir nun der Wahrnehmung in diesem Falle Glauben schenken, erzeugte also der Fall eines einzelnen Kornes tatsächlich gar kein Geräusch, so könnte ein Scheffel von Körnern im Ganzen ebensowenig ein Geräusch hervorbringen, wie jedes einzelne Korn, was wiederum der Erfahrung widerspräche [227]. Daß Zenon hier bereits an die erkenntnistheoretische Seite des Problems gedacht hätte, wie nämlich aus einer Summation untermerklicher Reize eine merkliche Empfindung entstehen könne, ist ganz unwahrscheinlich, vermutlich wollte er vielmehr bloß auf den nächstliegenden Fall einer Summation von Teilursachen hinweisen, die nur in ihrer Gesamtheit eine Wirkung hervorbringen, während jede einzelne für sich wirkungslos bleibt, wie etwa im Aristotelischen Beispiel des Schifftreidelns. Während es sich aber sonst überall nachweisen läßt, daß jeder Teilursache ihre Teilwirkung entspricht, hat Zenon eigentümlicher Weise gerade den Fall herausgegriffen, in dem tatsächlich Teilursachen, die in ihrer Summation eine Wirkung hervorbringen, einzeln ohne wahrnehmbare Wirkung bleiben. Denn die Annahme unbewußter Wahrnehmungen, die bereits Leibniz zur Wahrung des Gesetzes der Kontinuität den untermerklichen Reizen entsprechen lassen wollte, ändert nichts an der Tatsache, daß eine unmittelbare Wirkung der untermerklichen Reize auf das Bewußtsein nicht vorhanden ist. Nun steht und fällt aber der Zenonische Beweis mit der Geltung des Gesetzes von der Kontinuität oder der durchgehenden Proportion zwischen Ursache und Wirkung. Er verliert daher seine Kraft, sobald sich das Gesetz in einem einzelnen empirischen Fall als ungiltig herausstellt. Die übrigen

Beweise jedoch lassen sich einer empirischen Nachprüfung überhaupt nicht unterziehen. Sie setzen nämlich, wie gesagt, die Annahme voraus, daß sich das Seiende aus einer Vielheit diskreter, räumlich ausgedehnter und, wie zum Verständnis des einen Dilemmas der Aporie hinzugefügt werden muß, größeloser Einheiten aufbaut. Dieser Begriff unteilbarer Einheiten, die trotzdem Größe besitzen, ist uns im Früheren als der charakteristische Begriff der Pythagoräischen Atomistik begegnet und spricht daher für die Annahme, daß sich die Polemik Zenons hier in erster Linie gegen die Pythagoräer richtet[228]. Da jedoch der Begriff der unteilbaren ausgedehnten Einheiten bereits in sich einen Widerspruch enthält, ist es im Vorhinein klar, daß sich aus ihm widersprechende Folgerungen ableiten lassen müssen.

Die erste Folgerung ist nun, daß eine jede solche Vielheit sowohl unendlich groß, wie unendlich klein sein müßte[229]. Unendlich groß, denn ein jeder Teil muß von dem andern getrennt sein, es muß daher zwischen je zwei Teilen ein Trennendes dazwischen liegen; dieses Trennende muß aber selbst als ein ausgedehntes gedacht werden, — einerseits weil ja nach der Voraussetzung alles Seiende ein räumlich ausgedehntes sein soll, andererseits, weil mit demselben Recht wie den unteilbaren Einheiten, aus denen der Körper besteht, auch den Grenzen dieser Einheiten Ausdehnung zuzuschreiben ist, — es muß daher zwischen den ursprünglichen Teil und das Trennende noch ein weiteres Trennende eingeschoben werden, dem wiederum Ausdehnung zukommt, u. s. f. ins Unendliche. Der Fehler liegt hier eben darin, daß dem Trennenden, im mathematischen Sinn einer ausdehnungslosen Grenze, dennoch Ausdehnung beigelegt wird.

Eine Vielheit aus unteilbaren Einheiten muß aber zugleich unendlich klein sein. Denn jede Größe ist noch weiter teilbar, eine unteilbare Einheit muß daher größelos sein. Aus größelosen Einheiten läßt sich aber keine Größe zusammensetzen. Dieses Argument ist durchaus giltig und vernichtet jeden Atomismus, der eine andere als eine bloß materielle Unteilbarkeit der Atome behaupten wollte. Mit anderen Worten, keine Teilung kann, ganz abgesehen von materiellen Hindernissen, zu mathematischen Atomen, d. h. zu größelosen Gebilden führen, und da sich solche mathe-

matische Atome nicht analytisch gewinnen lassen, kann es auch nicht gelingen, synthetisch Größen aus mathematischen Atomen zusammenzusetzen. Atome sind also ihrer Definition nach unteilbar und größelos, ebendeshalb aber kann ein Körper nicht aus mathematischen Atomen bestehen [230].

Der zweite Widerspruch liegt darin, daß jede Vielheit zugleich begrenzt und unbegrenzt sein müßte [231]. Unbegrenzt aus demselben Grund wie unendlich groß: weil nämlich das, was die einzelnen Teile voneinander trennt, selbst wieder Größe haben muß, und sich so bei jeder Teilung gewissermaßen ein Keil zwischen beide Teile schiebt, der sie ins Unendliche auseinanderdrängt. Begrenzt muß aber die Vielheit sein, weil jede Vielheit eine bestimmte Zahl von Teilen enthalten muß. Auch hier ist wieder die Antithese vollkommen richtig, während sich die Falschheit der These aus dem früher Gesagten ergibt.

Aus den berühmten vier Beweisen gegen die Bewegung endlich [232], die noch Herbart [233] für unwiderleglich gehalten hat, folgt ebenfalls die Ungiltigkeit der Voraussetzung, Zeit und Raum als eine Vielheit diskreter Atome zu betrachten. Tatsächlich lassen sich diese Argumente logisch in eine gewisse Reihenfolge ordnen, die mit der von Aristoteles überlieferten vollkommen übereinstimmt. Die Frage, ob Zenon diese Reihenfolge absichtlich eingehalten habe, erscheint demgegenüber von geringerer Bedeutung, wenn auch vermutlich in bejahendem Sinn zu beantworten. Der zu Grunde gelegte Begriff der Bewegung ist offenbar der, daß der bewegte Körper in jedem Zeitabschnitt einen Raumabschnitt, oder genauer gesprochen in jedem Zeitatom ein Raumatom zurücklegt. Dies aber weist Zenon als unmöglich nach.

Der erste Beweis lautet: jede Raumstrecke ist unendlich teilbar; bevor man also an den Endpunkt einer Strecke gelangt, muß man zuvor an den Endpunkt der halben Strecke gelangt sein usf. ins Unendliche. Um eine Strecke von bestimmter Größe zurückzulegen, müßte man also eine unendliche Zahl von Strecken zurücklegen, was in einer endlichen Zeit unmöglich ist. Das Argument setzt voraus, daß man die unendliche Teilung, die an jeder bestimmten Größe vollzogen werden kann, dem Begriff des Unendlichen entgegen zu einem Ende gebracht und die

bestimmte Größe als eine Totalität unendlich vieler Teile betrachtet, obgleich dies eine contradictio in adjecto enthält. Aber man könnte mit Aristoteles vom Standpunkt der Gegner Zenons einwenden, daß die Zeit ebenso ins Unendliche teilbar sei wie der Raum, daß daher, wenn eine endliche Raumstrecke aus unendlichen vielen Raumatomen zusammengesetzt gedacht werden könne, dasselbe für eine endliche Zeitstrecke gelten müsse.

Gegen diesen Einwand kann das zweite Argument vorgebracht werden, das unter dem Namen „Achilles und die Schildkröte“ bekannt ist. Man gebe der Schildkröte etwa 1 Meter Vorsprung vor Achilles und lasse Achill (beispielsweise nur) 10mal schneller laufen als die Schildkröte, so wird Achill in einer bestimmten Zeit den 1 Meter zurückgelegt haben, während die Schildkröte um 10 cm weitergekrochen ist; während Achill nun diese 10 cm zurücklegt, ist die Schildkröte um 1 cm weitergekrochen und so wird der Unterschied ins Unendliche abnehmen, aber nie Null werden, so daß Achill allem Augenschein zum Trotz die Schildkröte niemals einholen kann. Das Neue dieses Beweises gegenüber dem früheren liegt darin, daß nicht von einer endlichen Raumgröße ausgegangen wird, die ins Unendliche geteilt werden soll, sondern vielmehr gezeigt wird, daß selbst eine unendliche Summierung endlicher Größen nicht im Stande ist, eine bestimmte endliche Zahl zu ergeben; denn sobald die Wege, die Achill und die Schildkröte zurückgelegt hätten, im Verhältnis ihrer Geschwindigkeiten stünden, sich also wie 10: 1 verhielten, würde Achill die Schildkröte eingeholt haben, im gegebenen Fall, nachdem er $\frac{10}{9}$ m, die Schildkröte $\frac{1}{9}$ m durchlaufen hätte. Aber die Reihe $\frac{1}{10} + \frac{1}{100} + \frac{1}{1000}$ usf. kann, wie die Mathematik bestätigt, tatsächlich niemals den vollen Wert $\frac{1}{9}$ erreichen. Daraus ergibt sich wiederum die Bedingung, unter der Achilles die Schildkröte nicht einholen kann, denn mit den zurückgelegten Raumstrecken nimmt auch die zu ihrer Zurücklegung erforderliche Zeit ab. Der Widerspruch mit dem Augenschein löst sich also dadurch, daß man zur Bedingung stellen muß, daß Achill und die Schildkröte nicht volle $\frac{10}{9}$ Sekunden laufen dürfen; in dieser Zeit kann er sie dann allerdings nicht erreichen. In Wirklichkeit

liegt somit auch diesem Argument die Tatsache zu Grunde, daß es nicht gelingen kann, den Prozeß der unendlichen Teilung einer endlichen Größe als vollendet zu denken, ob die Teilung nun in dem Verhältnis 1 : 2, 1 : 10 oder sonst einem beliebigen Verhältnis fortschreitet. Der zweite Fall unterscheidet sich in seinen Prämissen vom ersten nur dadurch, daß die Größe, welche durch die rückläufige Synthese der unendlichen Analyse hergestellt werden soll, nicht unmittelbar gegeben ist, sondern erst durch Berechnung gefunden werden muß. Aber während im ersten Fall bewiesen werden sollte, daß eine endliche Größe eine unendliche Summation voraussetzen würde, beweist Zenon hier, daß eine endliche Größe selbst durch unendliche Summation nicht herzustellen ist, — der Grund bleibt der gleiche, weil nämlich in beiden Fällen die Teilung nicht zu unteilbaren Einheiten gelangt.

Ergibt sich aus den beiden ersten Beweisen, daß zur Herstellung einer endlichen Größe eine unendliche Summation von Atomen erforderlich wäre und daß selbst diese unendliche Summation nicht zum Ziel führen würde, so folgt aus dem dritten, daß man durch eine Summation von Atomen überhaupt nicht zu einem Kontinuum gelangen kann. Vorausgesetzt nämlich, daß jedem Raumatom ein Zeitatom entspreche, wird jede Bewegung eines Körpers von seiner Stelle unmöglich. Denn jeder Punkt eines bewegten Körpers, — etwa eines fliegenden Pfeiles, nach dem der Beweis seinen Namen trägt, — befindet sich in der unteilbaren Zeiteinheit in einer unteilbaren Raumeinheit. In der unteilbaren Raumeinheit ist aber Bewegung unmöglich; da dies für jede Zeiteinheit in gleicher Weise gilt, so folgt, daß auch in der ganzen Zeit keine Bewegung stattfinden kann. Unter der angegebenen Voraussetzung ist dieser Beweis wiederum unwiderleglich. Wenn aber Raum und Zeit Kontinua sind, die eine Zerlegung in unteilbare Einheiten nicht zulassen, so gilt dasselbe für die Bewegung; auch die Bewegung läßt sich nur in Phasen zerlegen, während deren sich der bewegte Körper nicht in Ruhe befindet, sondern während einer endlichen Zeiteinheit eine endliche Raumeinheit in kontinuierlicher Bewegung zurücklegt.

Selbst diese Bestimmung ist jedoch nicht genügend, denn es ist ja das Charakteristische des von Zenon bekämpften Begriffes der Vielheit, daß er den Einheiten die Bestimmung

der endlichen Größe zugleich mit der Bestimmung der Unteilbarkeit beilegt. Aus der Bestimmung der Unteilbarkeit würde sich aber auch dann noch ein Widerspruch ergeben, wenn man selbst anerkennen wollte, daß sich der bewegte Körper in der Zeiteinheit durch die Raumeinheit hindurch bewege. Denn die Zeit, die ein Körper von räumlicher Ausdehnung braucht, um sich an einem andern ausgedehnten Körper vorbeizubewegen, hängt davon ab, ob sich der zweite Körper seinerseits in Bewegung oder in Ruhe befindet. Besitzen beide Körper eine Bewegung von gleicher Geschwindigkeit in entgegengesetzter Richtung, so wird die Zeit des Vorüberganges nur halb so groß sein, wie wenn der eine Körper ruht. Bei unteilbaren Einheiten jedoch kann, da die Unteilbarkeit Ausdehnungslosigkeit voraussetzt, ein solcher Unterschied nicht stattfinden; ein Atom muß daher die gleiche Zeit brauchen, um sich an einem ruhenden wie an einem bewegten Atom vorbeizubewegen. Wenn sich aber jede Raumstrecke aus Raumatomen zusammensetzt, so kann die zur Bewegung eines Atoms erforderliche Zeit nur von der Zahl der Atome abhängen, an denen es sich in seiner Bahn vorbeibewegt, und nicht mehr davon, ob sich diese selbst bewegen oder ruhen; denn wenn die Zeit, die zum Vorübergang an einem ruhenden und einem bewegten Atom erforderlich ist, die gleiche bleibt, dann kann auch die Zeit des Vorübergangs an mehreren Atomen nicht mehr davon abhängen, ob sich diese bewegen oder nicht. Es ergibt sich dann weiterhin, daß eine Reihe von Atomen die gleiche Zeit brauchen muß, um sich an einer Reihe von Atomen vorbeizubewegen, gleichgiltig, ob sich diese bewegt oder nicht. Wenn aber jede Längenausdehnung nur eine Reihe von Atomen darstellt, so würde daraus folgen, daß sich endliche Größen in der gleichen Zeit aneinander vorbeibewegen müßten, ob sich die eine von ihnen in Ruhe befindet oder nicht, was unmöglich ist.

V. EMPEDOKLES VON AKRAGAS.

Bereits Platon [234] unternimmt einen Versuch, die geschichtliche Bedeutung des Empedokles zu bestimmen, ohne sich allerdings an die chronologische Reihenfolge zu halten. Denn er stellt die Lehren, die eine Vielheit von Elementen annehmen, indem sie das Weltall aus drei oder aus zwei Urstoffen zusammensetzen, — man muß dabei wohl einerseits an Pherekydes und Jon, andererseits an die Physik des Parmenides und an Archelaos, also an eine recht bunt zusammengewürfelte Gesellschaft denken, — der eleatischen Lehre von dem einen unwandelbaren Sein gegenüber und leitet die Weltanschauung des Empedokles in gleicher Weise wie die des Heraklit aus dem Bedürfnis ab, die Bestimmungen der Vielheit und der Einheit des Seienden mit einander zu vereinigen. Diese Vereinigung soll bei Heraklit darauf beruhen, daß „Auseinanderstrebendes immer zugleich zusammenstrebt", d. h. also, daß die Welt in ihrer Totalität ein einheitliches Ganzes bildet, weil sich alle Verschiedenheiten und Veränderungen der einzelnen Dinge gegenseitig kompensieren, während Empedokles statt dieser simultanen eine sukzessive Vereinigung der Gegensätze versucht, indem er Vielheit und Einheit als abwechselnde Gesamtzustände des Weltalles periodisch aufeinander folgen läßt. Die Einheit eines vielfältigen Weltzustandes, sei es, daß sie kontinuierlich besteht, sei es, daß sie mit einem Zustande der Entzweiung abwechselt, soll also das neue und zugleich das gemeinsame Merkmal der Herakliteischen und Empedokleischen Weltanschauung bilden. Aber bei dieser Zusammenstellung ist zweierlei übersehen. Nämlich einerseits, daß, wie bereits bemerkt, jene Auffassung der Herakliteischen Lehre in ihrer Einseitigkeit nicht so sehr für Heraklit selbst als für seine Nachfolger gelten kann, Heraklit vielmehr mit Empedokles in der Annahme eines periodischen Weltgeschehens übereinstimmt. Andererseits, daß Empedokles die Einheit der Welt nicht nur aus der fallweise eintretenden

Einheitlichkeit ihres Gesamtzustandes, sondern in erster Linie aus der Konstanz der Urstoffe ableitet, auf deren wechselnder Verbindung alle Veränderung beruht, die aber in allen Verbindungen ihre qualitative Eigenart bewahren. Ein derartiger konstanter Urstoff ist aber nicht einmal das Feuer Heraklits, das vielmehr, selbst in fortwährender Veränderung begriffen, alle entgegengesetzten Bestimmungen in sich vereinigt. Das Charakteristische der Lehre des Empedokles wie der des Heraklit besteht überhaupt nicht in dem allgemeinen Bestreben, die Gegensätze der Einheit und der Vielheit des Seienden zu vereinigen, denn diese Tendenz ist, wie bereits erwähnt, der ganzen griechischen Philosophie gemeinsam. Aber der Weg, auf dem beide jenes Ziel zu erreichen suchen, ist noch dazu ein ganz verschiedener. Denn Heraklit leugnet jede qualitative Bestimmtheit des Gegebenen und verlegt alle Einheit in das abstrakte Vernunftgesetz, wenn er sich auch schließlich nicht enthalten kann, dieses abstrakte Gesetz zu materialisieren. Empedokles hingegen erkennt zwar ebenfalls die Vielheit und die ewige Veränderung des Gegebenen an, legt aber dieser Vielheit ein einheitliches und unwandelbares Sein in Form konstanter Urstoffe zugrunde. Nicht die Einführung der Weltperioden ist also das Charakteristische der Empedokleischen Lehre, sondern sein Versuch, die gegebene Mannigfaltigkeit wiederum nicht so sehr zu einer Einheit zusammenzusetzen, sondern sie vielmehr in Einheiten a u f z u l ö s e n. Dieser Versuch spricht im Grunde nur den Dualismus offen aus, der bereits der Herakliteischen und der eleatischen Weltanschauung zu Grunde gelegen war, der aber gerade durch sein Bestreben, sich monistisch zu geberden und auf der einen Seite jedes beharrende Sein, auf der andern Seite jede Vielheit und jede Veränderung zu leugnen, mit den Tatsachen in Widerspruch geraten mußte. Mit größerem Recht werden wir daher die Lehre des Empedokles als eine eigenartige Synthese der eleatischen und der Herakliteischen Philosophie betrachten dürfen, die sich bestrebt, die Mannigfaltigkeit und Veränderlichkeit des Gegebenen unter Voraussetzung eines einheitlichen und beharrenden Seins zu erklären.

Die Ewigkeit des Seienden beweist Empedokles fast mit den Worten des Parmenides: „Aus dem Nichtseienden kann es nicht entstanden sein, noch kann eine Vernichtung des

Seienden stattfinden oder gedacht werden[235]," und darum reicht das Denken der Toren nicht weit, die glauben, daß ein zuvor noch nicht Vorhandenes entstehen oder ein Vorhandenes ganz und gar zu Grunde gehen und vertilgt werden könne[236]. Allerdings scheint die Anerkennung dieses Axioms der eleatischen Philosophie zugleich mit einer Polemik gegen Parmenides verknüpft zu sein, denn wenn Empedokles ausdrücklich hervorhebt, daß die weltbildenden Kräfte in der Vergangenheit wirkten und in Zukunft stets wirken werden[237], so scheint er ihnen damit im Gegensatz zu Parmenides[221], der dem Seienden alle Vergangenheit und Zukunft abspricht, Ewigkeit als eine unbegrenzte zeitliche Dauer beizulegen.

Wie läßt sich nun aber die unendliche Mannigfaltigkeit und die unaufhörliche Veränderung alles Gegebenen mit der Annahme eines ewig beharrenden Seins vereinigen? In der Antwort, die Empedokles auf diese Frage erteilt, liegt die Bedeutung seiner Lehre, die nunmehr die ganze Entwicklung der griechischen Philosophie in der nächsten Zeit beherrscht.

Wohl gibt es also ein beharrendes Sein, aber Heraklit hat Recht, wenn er ein beharrendes Sein, eine φύσις in der sinnlichen Welt nicht anerkennt. Heraklit hat jedoch zugleich Unrecht, wenn er die ewige Veränderung, die Entstehung des Einen und die Vernichtung des Anderen, für etwas Wirkliches hält. Bestand und Vernichtung der sinnlich wahrnehmbaren Gegenstände sind in gleicher Weise Täuschung. Nur Eines besteht, das wahrhaft Seiende; dieses kann seiner Natur nach nicht untergehen, wohl aber kann es, — und hier liegt der Gegensatz gegen die eleatische Philosophie, — geteilt werden und seine Teile können verschiedene Verbindungen eingehen: Mischung und Entmischung des wahrhaft Seienden ist also der einzige reale Weltprozeß[238], Bestand, Entstehen und Vergehen sind bloße Namen, welche die Menschen mit Unrecht auf die sinnlichen Dinge anwenden[239]. Dabei entspricht die Entstehung nicht schlechthin der Mischung, die Vernichtung der Trennung der Teile. Wie vielmehr die Vernichtung des einen zugleich die Entstehung des anderen ist, so ist sowohl Werden als auch Vergehen in doppelter Richtung, durch Vereinigung ebenso wie durch Trennung der Teile möglich[240]. Ein weiterer Gegensatz gegen die eleatische Philo-

sophie, auf den Aristoteles [241] das Hauptgewicht legt, besteht darin, daß das Seiende nicht Eines, sondern bereits ein Vielfaches ist. Vier Elemente, Erde, Wasser, Feuer und Luft, sind die „Wurzeln des Alls“ [242], die Urbestandteile, „aus denen alles entsproßt, was war, ist und sein wird . . . sie bleiben die gleichen und alle Verschiedenheit entsteht nur dadurch, daß sie sich durcheinanderhin bewegen. So groß ist der Wechsel, den die Mischung hervorbringt“ [243]. Sofern diese Elemente in Teile zerfallen und immer neue Verbindungen eingehen, „sofern also aus Vielem Eines zu werden pflegt und wiederum Vieles aus dem Zufall des Einen entsteht, sofern unterliegen sie dem Werden und haben keinen ewigen Bestand; sofern aber dieser ewige Wechsel niemals aufhört“, d. h. sofern es immer die gleichen Elemente bleiben, deren Verbindung und Trennung allem Geschehen zu Grunde liegt, „sofern verharren sie im Kreislauf in ewiger Unbeweglichkeit“ [240]. Die gelegentliche Bemerkung, daß die Elemente ineinander vergehen und auseinander entstehen [244], kann daher ebenfalls nur bedeuten, daß Vernichtung und Entstehung den Elementen nur als Bausteinen individueller Wesenheiten zukommt, nicht aber, daß sie einer Umwandlung ineinander unterliegen. Gerade wegen ihrer Unwandelbarkeit bezeichnet vielmehr Empedokles seine Elemente auch als Götter: das Feuer als den strahlenden Zeus, die Luft als die lebenspendende Hera, das Wasser als Nestis, deren Tränen die Labe der Menschen entquillt [245], die Erde als Aidoneus, und er vergleicht die Zusammensetzung der Welt aus den vier Elementen mit der Möglichkeit, die ganze bunte Mannigfaltigkeit der Erscheinungen durch eine Mischung von vier Grundfarben darzustellen [246]. Welche Vorstellung man sich allerdings von diesem Mischungsprozeß machen soll, dem die Elemente unterliegen, ist nicht ganz klar. Denn dem übereinstimmenden Bericht des Aristoteles und Theophrast zufolge beruht für Empedokles jede Mischung zweier Körper darauf, daß die Ausflüsse (ἀπορροαί) des einen in die Poren des andern eindringen, und sie findet nur zwischen Körpern statt, deren Poren und Ausflüsse im richtigen Verhältnis (σύμμετροι) zueinander stehen, wie dies etwa bei Wasser und Wein, nicht aber bei Wasser und Öl der Fall ist [247]. Die ganze Theorie der Poren enthält jedoch insofern einen inneren Widerspruch, als sie einer-

seits den kontinuierlichen Zusammenhang des Stoffes, andererseits eine atomistische Struktur des Universums zu fordern scheint [248].

Die Annahme, die den Empedokles als Vorläufer der atomistischen Physik charakterisiert, daß nämlich jede Mischung verschiedener Stoffe durch die „Symmetrie", also durch die Größenverhältnisse der von ihnen abgesonderten kleinsten Teilchen bedingt sei, bleibt aber auch sein einziger Versuch, ein mechanistisches Erklärungsprinzip auf das Weltgeschehen anzuwenden. Daß er diesen Versuch überhaupt unternommen hat, wissen wir, wie bereits erwähnt, nur aus den Berichten des Aristoteles und des Theophrast. In den Fragmenten dagegen wird die mechanistisch-materialistische Erklärung sozusagen durch eine energetisch-spiritualistische ersetzt, und die Affinität der Stoffe, auf der die Möglichkeit ihrer Vermischung beruht, nicht auf eine „Symmetrie" der kleinsten Teilchen, sondern auf die verbindende Macht der Aphrodite zurückgeführt [249]: Gleiches vermischt sich nur mit Gleichem, es muß sich aber vermischen, weil sich Gleiches gegenseitig anzieht [250]. Man hat darüber gestritten, was man unter dieser „lötenden Liebe" [251], wie sie Empedokles nennt, verstehen solle, ob man sie als eine äußere Kraft zu betrachten habe, die die individuellen Einzeldinge zueinander zwingt, oder in hylozoistischem Sinn als einen immanenten Trieb nach Vereinigung, oder nur als räumliches Medium, in dem sich die Mischung der Stoffe vollzieht, oder gar als ein bloßes Epitheton des feuchten Elementes. Aber alle diese Bestimmungen, — wenn man von dem letzten, jedenfalls verunglückten Interpretationsversuch Plutarchs absieht, — spielen ineinander. Der Freundschaft oder Liebe (Φιλότης und Ἀφροδίτη) werden räumliche Prädikate, — gleiche Ausdehnung nach der Länge und Breite, ein räumlicher Ort inmitten des Weltwirbels u. dgl. [252], — zugeschrieben, die Personifikation des Triebes nach Vereinigung scheint die Liebesgöttin als eine individuelle und immaterielle Macht darzustellen, während Redewendungen, wie daß die Menschen d u r c h Aphrodite Liebesgedanken hegen und die Verbindung vollziehen [240] oder daß sich die Elemente in Liebe nacheinander sehnen und miteinander vereinigen [242], eine panpsychistische Deutung nahelegen. Tatsächlich enthält der Begriff der bewegenden Kraft alle diese Bestim-

mungen der Räumlichkeit, der Individualität und der Geistigkeit ursprünglich in sich vereinigt. Denn, wie bereits im Früheren erwähnt, die ursprüngliche „Erklärung" für alle Bewegungen besteht in dem Versuch, sie als bewußte Handlungen eines anthropomorph gedachten Wesens zu begreifen. Diese „introjektionistische" Naturerklärung liegt dem mythologischen Hylozoismus zu Grunde, nicht minder aber den wissenschaftlichen Versuchen, die Seele als das Prinzip der Bewegung zu bestimmen[253]. Schon die jonische Naturphilosophie wurde, wie uns Aristoteles[254] bestätigt, „durch die Natur der Sache" dazu gedrängt, neben ihrem Urstoff eine Ursache der Bewegung zu suchen, wenn sie darin auch „keine Schwierigkeit fand", und diese Ursache konnte, wie wir behaupten dürfen, „der Natur der Sache" gemäß eben nur in einem hypostasierten psychischen Vermögen gefunden werden. Die Seele des Magneten, die nach Thales das Eisen anzog (s. S. 14) steht daher als Erklärungsprinzip ganz auf der gleichen Stufe wie die Liebe, die nach Empedokles die Elemente zueinander führt. Wenn nämlich dem Empedokles alles wirkliche Geschehen nur als eine Mischung und Trennung unveränderlicher Bestandteile erschien, so konnte er den Mischungsvorgang nicht anders erklären, als indem er die Kraft, welche die Elemente zu immer neuen Verbindungen zusammenschweißt, nicht auf einen abstrakten physikalischen Begriff, sondern auf einen realen psychischen Trieb zurückführte. Der Trieb zur Vereinigung aber ist die Liebe, und dem Griechen mochte schon deshalb jede Mischung als ein Werk der Liebe erscheinen, weil für ihn der sprachliche Ausdruck der „Mischung" die Nebenbedeutung der geschlechtlichen Vereinigung hatte, — wie etwa das Homerische μιγῆναι φιλότητι bereits die beiden Grundprinzipien des Empedokleischen Weltbildes enthält. Das Verdienst des Empedokles liegt also nicht darin, überhaupt psychische Kräfte zur Erklärung des Naturgeschehens herangezogen, sondern eine konkrete psychische Triebkraft als Prinzip aller Veränderung eingesetzt zu haben, nicht anders als etwa Schopenhauer alle Naturkräfte auf den Willen zurückführen zu können glaubt. Ja, wie Schopenhauer immer wiederholt, daß die Lösung des Welträtsels nur im eigenen Innern zu suchen sei, so rechtfertigt Empedokles seine Einführung der Liebe als kosmischer Potenz damit, daß er den „Erstaunten" zu-

ruft: „Diese Weltkraft ist dieselbe, die ihr in eurem eigenen Innern findet, wenn ihr Liebesgedanken hegt oder euch in enger Vereinigung umfaßt haltet. Was euch zueinander zwingt, ist die gleiche Macht, welche die Urstoffe durcheinanderwirbelt“[240]. So glaubt er mit intuitivem Blick das Wesensgesetz der Natur zu erfassen, ohne daß er wohl das Bedürfnis gefühlt hat, die Frage zu entscheiden, ob die allbezwingende Liebe als immanente Disposition oder als mythologische Personifikation gedacht werden solle.

Theoretisch allerdings ist noch eine andere Unklarheit im Begriff der Liebe enthalten. Bisher wurde nämlich die Liebe nur als das Prinzip betrachtet, das Gleiches mit Gleichem verbindet. Ob diese Vorstellung nicht die Tatsache vernachlässigt, daß jede Liebe, so besonders die geschlechtliche, auf einem komplementären Gegensatz beruht und daher vielleicht eher im Sinn Demokrits als die Verbindung des Ungleichartigen zu bezeichnen wäre, darüber läßt sich natürlich, — wie etwa im Platonischen Lysis, — streiten. Jedenfalls aber hat die Liebe bei Empedokles neben dieser gewissermaßen mikrokosmischen noch eine andere, makrokosmische Bedeutung, die wegen ihrer Wichtigkeit im allgemeinen sogar viel mehr in den Vordergrund tritt; ja man hat sogar bezweifelt, ob die Anziehung des Gleichen überhaupt als ein Werk der Liebe zu betrachten sei, da die makrokosmische Tätigkeit der Liebe eine gerade entgegengesetzte Wirkung hat. Ja wenn sowohl an der Mischung des Ähnlichen wie an der Trennung des Verschiedenen Liebe und Streit in gleichem Maße beteiligt sein sollen, scheint hier bereits eine Vermengung zweier Erklärungsprinzipien vorzuliegen, deren sich Empedokles wohl kaum bewußt gewesen sein dürfte, die aber gerade deshalb nicht dazu zwingt, der Anziehung des Gleichen eine immanente, von Empedokles stillschweigend vorausgesetzte Molekularkraft zu Grunde zu legen.

Wie verschieden sich jedoch die Macht der Aphrodite im Mikrokosmos und im Makrokosmos betätigt, ergibt sich schon daraus, daß ihre Wirkung im einen Fall eine kontinuierlich gleichförmige ist, sofern sich Ähnliches nach dem Grad seiner Verwandtschaft stets in gleichem Maß anzieht, während ihr im anderen Fall „nach gewaltigem Eide“ eine zeitliche Schranke gesetzt ist, sofern sie dem „Spruch der Ananke, einem uralten göttlichen Beschluß zu-

folge“ in periodischem Wechsel dem Streit der Gegensätze die Vorherrschaft überlassen muß [255]. Wie weit Empedokles die Ananke als eine selbständige Gottheit aufgefaßt hat, entzieht sich unserer Beurteilung. Sie ist eben eine von den vielen Personifikationen des Empedokleischen Lehrgedichtes, von denen sich nicht entscheiden läßt, ob sie als mythologische Fiktionen oder als poetische Metaphern zu betrachten sind, wie dies ja auch für Liebe und Haß gilt. Ihre Aufgabe wäre jedenfalls nur die gewesen, den Wechsel der Herrschaft zwischen Aphrodite und Neikos nach einem unverbrüchlichen Gesetze zu regeln, sofern alles Weltgeschehen periodisch zwischen zwei Grenzzuständen schwankt, in denen das Weltall einmal der unbeschränkten Herrschaft der Liebe, das anderemal der des Streites unterworfen ist. Wie sich aus dem Früheren ergibt, kann die Herrschaft der Liebe nur einen Zustand durchgehender Vereinigung, die des Streites nur einen Zustand allgemeiner Auflösung bewirken. Wie jedoch ebenfalls bereits erwähnt, unterscheiden sich die Zustände kosmischer Vereinigung und Trennung wesentlich von den gleichnamigen Vorgängen im molekularen Geschehen. Der Zustand der kosmischen Vereinigung ist nämlich dadurch gekennzeichnet, daß in ihm die Liebe alle Elemente, also gerade die einander durchaus unähnlichen und irreduktiblen vier Urstoffe, zu einem einheitlichen unterschiedslosen Ganzen durcheinander mischt, „so wie das Lab die Milch zum Gerinnen bringt und verfestigt“ oder „wie Wasser das Mehl verkleistert“ [256]. Diesen Zustand des Weltalls personifiziert Empedokles wiederum als den „Sphairos“, ein göttliches Wesen, das, in dem festen Verließ der Harmonie verwahrt, äußerlich ungegliedert und im Innern unentzweit, kugelförmig und unbeweglich, nach allen Seiten hin gleich ausgedehnt und überall endlos, „an der ringsum herrschenden Einsamkeit seine Freude hat“ [257]. Um daher aus diesem Urgemisch das Verschiedene zu sondern und Gleiches mit Gleichem zu vereinigen, bedarf es jetzt der Tätigkeit des Streites und die Scheidung der Elemente beginnt erst, nachdem „der starke Streit im Innern des Sphairos herangewachsen und zur Macht gelangt war, nachdem sich die Zeit erfüllt hatte, die ihnen nach einem gewaltigen Eidspruch wechselseitig festgesetzt war; denn da wurden alle Glieder des Gottes der Reihe nach erschüttert“ [258]. Zuerst sonderte sich aus der Mischung

die Luft ab und umhüllte das ganze Gemenge, dann wurde das Feuer ausgeschieden und breitete sich, da es keinen andern Platz fand, um nach oben zu entweichen, unter der „Haut" aus, die sich an der Oberfläche der Luft gebildet hatte, störte dabei durch seinen Andrang das Gleichgewicht des Gemisches und versetzte es in wirbelnde Bewegung[259]; darauf sammelte sich die Erde als der schwerste Körper in der Mitte des Alls, — wohl deshalb, weil sich, wie es Aristoteles als die übereinstimmende Grundlage aller kosmogonischen Wirbeltheorien angibt, das Größere und Schwerere immer zu dem Mittelpunkt des Wirbels hinbewegt[260], — und schließlich wurde aus der Erde das Wasser nach dem einem Bericht durch den Druck des umgebenden Wirbels ausgepreßt, nach dem andern Bericht unter der Wirkung der sengenden Sonnenstrahlen ausgeschwitzt[261]. Sobald nun die vollkommene Scheidung der Elemente vollzogen ist und der Wirbel das ganze Weltall ergriffen hat, sobald „der Streit in die äußersten Tiefen des Weltalls gedrungen ist", faßt die verdrängte Liebe wieder in der Mitte des Strudels Stand und nun „beginnt sich alles abermals zu einem Ganzen zu vereinigen, nicht plötzlich, aber willig von allen Seiten zusammenströmend. Zwar bleibt noch vieles ungemischt zwischen dem Gemischten, soviel der Streit noch in der Schwebe hält; denn noch trat er nicht gehorsam vollends an die äußersten Grenzen des Kreises, nur zum Teil ließ er sich hinaus treiben, zum Teil blieb er darinnen. Soweit er aber zurückweicht, soweit drängt stets die mildgesinnte göttliche Macht der untadeligen Liebe nach"[252].

Die dichterische Gestaltungskraft, mit der hier die einzelnen Phasen des Weltprozesses dargestellt sind, darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, daß eine folgerichtige Ausführung dieses Weltbildes auf nahezu unüberwindliche innere Schwierigkeiten stoßen müßte. Auf alle Widersprüche im Allgemeinen und im Besonderen einzugehen, in die sich die kosmologischen Vorstellungen des Empedokles verwickeln, ist nicht dieses Ortes. Nur des meist umstrittenen Bestandteiles seiner Naturlehre, seiner Theorie über die Entstehung der organischen Wesen, sei an dieser Stelle wegen ihres allgemeinen Interesses und ihrer nahen Beziehungen zur modernen Naturwissenschaft Erwähnung getan. Wenn wir nämlich die Fragmente mit dem Bericht des Aetius[262] zusammenstellen, so erhalten wir vier aufeinander-

folgende Stadien des Entwicklungsprozesses. Zunächst sprossen aus der Erde einzelne zusammenhanglose Gliedmaßen, „Köpfe ohne Hals, Arme ohne Schultern, Augen ohne Stirnen" hervor[263], für die natürlich keine Möglichkeit der Erhaltung besteht. Die zweite Periode ist dadurch gekennzeichnet, daß in ihr die Macht der Liebe im Wachsen begriffen ist und die vereinzelten Gliedmaßen mit einander vereinigt, vorläufig allerdings noch, „wie es sich gerade trifft", zu abenteuerlichen Gebilden, zu Ochsenleibern mit Menschenköpfen und Menschenleibern mit Ochsenköpfen[264], zu Mischwesen, die zur Hälfte männlichen und zur Hälfte weiblichen Körperbau zeigen und sich wegen dieser Mißverhältnisse weder erhalten noch, da sie mit unfruchtbaren Geschlechtsorganen ausgestattet sind, fortpflanzen können. In der dritten Periode sollen sich nach dem doxographischen Bericht die Wesen entwickelt haben, die er als „einheitlich zusammengefügt (ὁλοφυεῖς)" bezeichnet, und dieses ὁλοφυεῖς scheint seine Erklärung in dem οὐλοφυεῖς des Fragmentes[265] zu finden, in dem die Entstehung des Menschen aus „roh geballten" Erdklumpen beschrieben wird, die noch keinerlei Differenzierung der Organe aufweisen. In der vierten Periode endlich erfolgt die Entstehung nicht mehr durch Urzeugung aus der unorganischen Materie, sondern bereits durch geschlechtliche Fortpflanzung.

Die Kontinuität dieser Entwicklungsreihe wird nun zweifellos durch die Gleichsetzung der „einheitlich zusammengefügten" mit den „roh geballten" Organismen unterbrochen, denn während in der ersten und zweiten Periode die Organe bereits nach ihrer spezifischen Eigenart differenziert, nur noch nicht in einen lebensfähigen Zusammenhang gebracht sind, soll in der dritten Periode die Entwicklung von undifferenzierten Erdklößen ausgehen. Um daher zu einer einheitlichen Deutung der Empedokleischen Entwicklungslehre zu gelangen, muß man von jener Gleichsetzung trotz des sprachlichen Anklanges abgehen und die roh geballten Erdklumpen als ein Vorstadium der vier vom Doxographen angeführten Entwicklungsperioden betrachten. Dann erfolgt die Entwicklung kontinuierlich in der Weise, daß aus der Erde durch Urzeugung zuerst undifferenzierte Klumpen organischer Substanz, an zweiter Stelle einzelne differenzierte Organe, an dritter Stelle durch Vereinigung nicht zusammengehöriger Organe fortpflanzungsunfähige

Mischwesen, an vierter Stelle durch Vereinigung zusammengehöriger Organe die lebensfähigen Organismen entstehen, und daß sich schließlich diese lebensfähigen Organismen durch geschlechtliche Zeugung weiter fortpflanzen [248].

Obwohl die Lehre des Empedokles auch in dieser Fassung phantastisch genug bleibt, könnte doch gegen die versuchte Deutung der Vorwurf erhoben werden, daß sie eine durch die Ausbreitung der modernen Entwicklungstheorie zum geistigen Gemeingut der Gegenwart gewordene Anschauung unberechtigter Weise auf das antike Denken übertrage. Bei genauerer Prüfung scheint jedoch ein solcher Vorwurf unbegründet. Allerdings hat sich auch die moderne Weltanschauung von einer Personifikation der „Naturzwecke" nicht immer frei gehalten, die im Grunde mit den zwecktätigen kosmisch-mythologischen Fiktionen des Empedokles auf einer Stufe steht. Der wissenschaftliche Wert der Entwicklungslehre beruht aber gerade darauf, daß sie die Teleologie auf objektive Zwecke zu begründen sucht. Wenn ihr daher auch der teleologische Satz vom „Überleben des Passendsten" mit Empedokles gemeinsam ist, so zeigt sich doch schon in der Ableitung dieses Prinzipes die Verschiedenheit des Standpunktes. Denn während die moderne Entwicklungslehre die Entstehung der Varietäten, von denen die lebensfähigen Arten ihren Ausgang nehmen, als eine letzte und — wenigstens vorläufig — kausal nicht weiter zu erklärende Tatsache betrachtet, legt Empedokles umgekehrt den größten Wert darauf, die Entstehung der Varietäten durch das Eingreifen der Liebe zu erklären und in phantastischer Ausführlichkeit zu beschreiben. Die Entwicklungslehre sucht ferner das Gesetz vom „Überleben des Passendsten" durch die beiden Gesetze vom „Kampf ums Dasein" und von der „natürlichen Zuchtwahl" zu begründen. Darin liegt eingeschlossen, daß sich einerseits nur diejenigen Eigenschaften fortpflanzen können, die ihrem Besitzer einen biologischen Vorteil gewähren, weil er nur durch sie in den Stand gesetzt wird, sein Leben in dem Konkurrenzkampf mit seinesgleichen zu erhalten, und daß anderseits die biologisch nachteiligen Eigenschaften verschwinden müssen, weil ihr Träger überhaupt nicht mehr zur Fortpflanzung zugelassen wird. Die Empedokleische Lehre dagegen kann sich weder des einen noch des andern Prinzipes bedienen. Daß die Verbindung eines Menschenkopfes

mit einem Ochsenleib eine biologische Schädigung für das Individuum bedeute, läßt sich natürlich durch die bloße Berufung auf den Widerspruch des Wirklichkeitsbewußtseins gegen das Phantasiebild nicht beweisen. Ebensowenig vermag aber Empedokles einen Grund dafür anzugeben, warum sich jene Mischwesen nicht fortpflanzen können, da die Behauptung ihrer Unfruchtbarkeit, die dem Empedokles nicht einmal mit Bestimmtheit zugeschrieben werden kann, ihrerseits wiederum einer biologischen Begründung bedürfte. Empedokles kann daher die Entwicklung überhaupt nicht durch ein natürliches Zusammenwirken innerer Anlagen und äußerer Einflüsse, sondern nur durch das Eingreifen einer übernatürlichen Macht erklären. Daß er sich jedoch überhaupt des Ausleseprinzipes bedient, darf um so weniger Bedenken erregen, als ja bereits dem Anaximander die Einsicht zugeschrieben wird, daß nur diejenigen Organismen am Leben bleiben können, die im Stande sind, „sich selbst zu erhalten“ [27].

Derselbe Gegensatz zwischen Materialismus und Spiritualismus, der die Kosmologie des Empedokles durchzieht, findet sich auch in seiner Seelenlehre wieder, wobei es der naturgemäße Zusammenhang zwischen Materialismus und Sensualismus leicht verständlich erscheinen läßt, daß vor allem der Wahrnehmungsvorgang den Gegenstand der materialistischen Erklärungsversuche bildet. Er darf daher bei der engen Verbindung, welche die primitive Psychologie überhaupt und die griechische Physiologie im Besonderen zwischen dem Atem und der geistigen Tätigkeit annimmt, — heißt ja doch ψυχή ursprünglich nichts anderes als Atem, — wohl kaum als ein bloßer Zufall gelten, wenn der Blutstrom bei Empedokles nicht nur die Atemtätigkeit unterhalten [266], sondern zugleich der Träger alles psychischen Lebens sein soll [267]. Genauer gesprochen ist es der im Blute vorhandene Feuerstoff, von dem das physische, weiterhin aber auch das psychische Leben abhängt. Denn der Eintritt des Schlafes ist in einer Abkühlung des Blutes begründet, die sich innerhalb der Grenzen der Lebensbedingungen hält, während das Herabsinken unter diese Grenze den Tod zur Folge hat [268]. Als Organ der Erkenntnis erscheint jedoch das Blut deshalb, weil es die Elemente in der feinsten Mischung enthält, denn da wir alles durch das Gleiche wahrnehmen, „Erde durch Erde, Wasser durch

Wasser, die göttliche Luft durch Luft, das vernichtende Feuer durch Feuer, Liebe durch Liebe und den verderblichen Haß durch Haß"[269], so müssen wir durch den Stoff, in dem die Elemente am Feinsten durcheinandergemengt sind, in den Stand gesetzt sein, alles Übrige zu erkennen, was aus den gleichen Elementen, nur in weniger feiner Mischung, besteht.

Nach dem Bericht des Theophrast hat Empedokles diese Wahrnehmungstheorie für die meisten Sinnesgebiete näher ausgeführt. Wir besitzen sogar ein Fragment[270], in dem Empedokles den Bau und die Funktion des Auges mit einer Laterne vergleicht, deren durchsichtige Wände zwar durch die Feinheit ihrer Poren den Lichtstrahlen des Feuers Austritt gewähren, aber das Eindringen des Luftzuges verhindern. Anatomische Kenntnisse scheint diese Beschreibung nicht zu verraten, da die Augenhüllen nicht die Aufgabe haben sollen, den flüssigen Inhalt des Augapfels einzuschließen, sondern das im Innern des Auges enthaltene Feuer vor dem Eindringen des Wassers zu schützen, wie die Wände der Laterne das in ihr befindliche Licht vor dem Luftzug. Überhaupt ist in diesem Fragment auf einen Umstand das Hauptgewicht gelegt, der in dem Bericht des Theophrast weniger betont wird, nämlich auf das Austreten der Lichtstrahlen aus dem Auge, die demnach die sichtbaren Gegenstände zu erleuchten oder doch wenigstens wie bei Parmenides gewissermaßen abzutasten scheinen. Aber diese Einseitigkeit des Fragments kann offenbar nur auf der Mangelhaftigkeit der Überlieferung beruhen, da nach der ganzen Porenlehre des Empedokles der Austritt der Sehstrahlen durch den Eintritt der von den Objekten ausgesandten Lichtstrahlen in das Auge ergänzt werden muß[271]. Nach dem Bericht des Theophrast scheint Empedokles das im Auge enthaltene Feuer und Wasser sogar für zwei verschiedene „Sehsubstanzen" zu halten, da in die Poren des Feuers nur die „Ausflüsse" der weißen Körper einzudringen vermögen, während die schwarzen Körper dadurch sichtbar werden, daß die von ihnen abgehenden Ausflüsse in die Poren des Augenwassers eindringen. Die gleiche Voraussetzung liegt auch der Erklärung des Tag- und Nachtsehens der verschiedenen Tiergattungen zu Grunde. Die Augen nämlich, die eine geringere Beimischung von Wasser enthalten, sehen bei Nacht besser, weil die dunklen „Aus-

flüsse", die während der Nacht in das Auge, und zwar in das Wasser des Auges eindringen, das Wasserquantum entsprechend vermehren, während bei Tage das bereits an sich überwiegende Feuerquantum durch die eindringenden Lichtstrahlen einen so großen Zuwachs erfährt, daß es die Poren des Wassers verstopft und auf diese Weise offenbar die zum Sehakt erforderliche Mitwirkung der andern Sehsubstanz ausschaltet. Das Umgekehrte gilt für die Augen, die eine geringe Beimischung von Feuer enthalten, die also demgemäß bei Tag schärfer sehen. Die Theorie der Sehsubstanzen wird aber keineswegs zu einer Theorie der Farbenwahrnehmung ausgebaut, obzwar dies ja eigentlich durch das Prinzip der Erkenntnis des Gleichen durch das Gleiche gefordert wäre, noch findet sich der Versuch einer näheren Lokalisation des Sehaktes, für dessen Zustandekommen vielmehr die Herstellung des materiellen Zusammenhangs zwischen den vom Auge und von den sichtbaren Gegenständen ausgehenden Ausflüssen die zureichende Bedingung bildet. Inwiefern Empedokles die Tatsache der Verschmelzung der beiden monokularen zu einem einheitlichen binokularen Sehfeld, auf die er zum ersten Mal aufmerksam gemacht zu haben scheint[272], mit seiner Porentheorie vereinigt hat, wissen wir nicht. Das Gleiche gilt auch für seine Erklärung der Gehörsempfindungen, aus der sich übrigens nur das Eine mit Bestimmtheit ergibt, daß das innere Ohr „wie eine Glocke (κώδων)" wirkt[273]. Worauf sich aber der Vergleich mit einer Glocke bezieht, ob der Hohlraum des mittleren Ohres die „gleichgestimmten" Töne durch Resonanz verstärkt, ob das „Knorpelartige", der „fleischige Zweig", der durch die Schwingungen der äußeren Luft in Bewegung versetzt wird, das Labyrinth bedeutet, das wie eine Glocke durch einen äußeren Anstoß zum Tönen gebracht würde, oder etwa die Gehörknöchelchen, welchen die Rolle des Glockenklöppels zufiele, läßt sich nicht mit Bestimmtheit entscheiden. Die Entstehung der Geruchsempfindungen führt Empedokles hingegen wiederum auf kleinste Teilchen (κέρματα) zurück, die von den riechenden Substanzen ausgeschieden und mit dem Atem aufgezogen werden, und er leitet demgemäß die Geruchsunempfindlichkeit beim Schnupfen aus der erschwerten Atemtätigkeit ab. In gleicher Weise scheint er die Geschmacksempfindung durch Säfte (χύμοι) bedingt sein zu lassen, die von den schmeckenden

Körpern ausgehen, da er wenigstens die Geschmacklosigkeit des Wassers aus der außerordentlich feinen Mischung all dieser Säfte ableitet [274]. Zur Erklärung des Tastsinnes wird die Theorie der Poren und Ausflüsse wohl kaum sehr geeignet gewesen sein; es ist daher begreiflich, daß er sich nach dem Zeugnis des Theophrast darüber nicht näher ausgelassen hat.

Dagegen sucht er eine durchaus physiologische Theorie der Affekte zu begründen [275]. Jedes Streben soll nämlich daraus entstehen, daß dem Körper einer der Bestandteile, aus denen er zusammengesetzt ist, nicht in hinreichendem Maße zugeführt wird. Lust und Unlust entsprechen daher immer der Befriedigung oder der Nichtbefriedigung eines Strebens. Befriedigung und damit Lust tritt ein, wenn dem Vorhandenen das Passende hinzugefügt wird, dessen es zur Ergänzung bedarf, Nichtbefriedigung und damit Unlust, wenn Gleiches nicht durch Gleiches ersetzt wird, wenn sich also ein fremder Bestandteil in die für den betreffenden Körper spezifische Mischung nicht einfügen läßt. Auf einer viel höheren Stufe als diese primitiven psychophysiologischen Konstruktionen steht jedoch die gelegentliche Bemerkung [269], daß wir Liebe durch Liebe, Haß durch Haß erkennen, die eine ungemein feine psychologische Beobachtung andeuten würde. Vielleicht nämlich nehmen Liebe und Haß als spiritualistische kosmische Potenzen auch eine psychologische Sonderstellung ein; vielleicht aber beruht die Anwendung des Prinzips der Erkenntnis des Gleichen durch das Gleiche auch hier nur auf einer durchaus sensualistischen und materialistischen Deutung aller psychischen Vorgänge. Daher erscheint denn auch alle Erkenntnis als Wahrnehmung, das Wissen als der Besitz, das Nichtwissen als der Mangel derjenigen Stoffe, aus denen die Gegenstände der Erkenntnis bestehen, und die Erkenntnis hängt daher durchaus von der physischen Zusammensetzung des Körpers ab [276]. „Wie sich die Menschen verändern, so ändern sich ihre Gedanken“ [277], und da die Menschen vermittels derselben Elemente, aus denen alle Körper zusammengefügt sind, „denken, sich freuen und trauern“ [276], wird der Typus der psychischen Persönlichkeit von der Mischung dieser Elemente abhängen. Eine lockere und großteilige Mischung hat Trägheit und Schwerfälligkeit, eine dichte und feinteilige Mischung Geschwindigkeit und Übereilung im Ge-

folge, während die harmonische Ausbildung der einzelnen Organe wie des ganzen Charakters auf einer richtigen Mischung der Elemente beruht. Da nun aber das Blut die Elemente des Körpers in der feinsten Mischung enthält, so kann es eben darum geradezu als der „Gedanke" oder die „Denkkraft" des Menschen bezeichnet werden[267].

Der Widerspruch zwischen dieser durchaus materialistischen Psychologie und der Seelenwanderungslehre des Empedokles läßt sich nicht wegleugnen. Denn wenn die Seele nur aus einer Mischung derjenigen Bestandteile besteht, aus denen der Körper zusammengesetzt ist und die im Tod wieder voneinander getrennt werden, dann kann von einer Fortdauer der Seele nach dem Tode nicht mehr die Rede sein. Als immaterielles Prinzip dagegen kann die Seele nicht auf eine vergängliche Mischung materieller Bestandteile zurückgeführt werden. Der gleiche Widerspruch war uns ja bereits zwischen der Seelenwanderungslehre der Pythagoräer und ihrer Auffassung der Seele als einer Harmonie begegnet (s. S. 38 f.). Ob diesem Widerspruch die Annahme einer Zweiseelentheorie und die bewußte Unterscheidung eines materiellen Lebensprinzipes von einem immateriellen, rein geistigen Wesen zu Grunde lag, mag dahingestellt bleiben, wohl aber läßt sich die Entstehung des Widerspruches aus allgemeinen entwicklungspsychologischen Gründen begreiflich machen. Der Begriff der Seele stellt nämlich gewissermaßen ein Differentiationsprodukt des ursprünglichen allgemeinen Hylozoismus dar und liefert einen besonders lehrreichen Beleg für die Tatsache, daß die psychologische Genese der Begriffe keineswegs mit ihrem logischen Fundierungsverhältnis parallel läuft, daß also ein an sich noch durchaus unklarer Begriff doch schon zur Erklärung anderer Tatsachen herangezogen zu werden pflegt. In dieser Weise nämlich verwendet der Hylozoismus den Begriff der Seele zur Erklärung alles materiellen Geschehens indem er die Welt spiritualisiert, jedem Kausalzusammenhang einem psychologischen Motivationszusammenhang unterschiebt und alle materiellen Vorgänge auf fingierte Affekte und Willensakte anthropomorph gedachter Wesen zurückführt. Der Begriff des „Trägers" der psychischen Vorgänge bleibt dabei ganz ungeklärt, da jedem die psychische Aktivität eben aus dem eigenen Innern unmittelbar bekannt erscheint. Es bedeutet daher eine zweite Stufe

in der Entwicklung des menschlichen Denkens, wenn der Versuch gemacht wird, den Begriff des Trägers der Bewußtseinserscheinungen und sein Verhältnis zum Körper näher zu bestimmen. Nun mußte sich aber je nach der Wahl des Ausgangspunktes eine doppelte Deutung des psychophysischen Zusammenhanges ergeben. Entweder man konnte versuchen, die Körperbewegungen durch ein geistiges Agens zu erklären, dann vermochte man sich gerade unter der Nachwirkung des Hylozoismus dieses Agens zunächst nicht anders vorzustellen denn als ein selbständiges Wesen, das im räumlichen Innern des belebten Körpers verborgen sei wie etwa die Dryade im Baum. Gewiß war dann dieser Seelendämon nur eine Verdoppelung des gesamten psychophysischen Individuums, aber eine derartige Problemverschiebung ersetzt eben dem primitiven Denken häufig die Erklärung. Oder man mußte sich umgekehrt bemühen, die geistige Tätigkeit auf materielle Vorgänge zurückzuführen, dann erschien die psychische Tätigkeit nur als eine körperliche Funktion unter anderen und die Seele löste sich in ein Aggregat materieller Teile auf. Wenn sich aber der psychologische Materialismus wegen seiner monistischen Tendenz dem abstrakten Denken empfehlen konnte, so behielt er doch von jeher für das Gefühl etwas Unbefriedigendes. Empedokles mochte sich daher um so leichter entschließen, die Konsequenz seines kosmologischen Systems, die eine Zurückführung auch des psychischen Geschehens auf Mischung und Entmischung materieller Teile forderte, dem Glauben an ein persönliches Seelenwesen zu opfern, als selbst der materielle Vorgang der Mischung und Entmischung psychische Ursachen voraussetzte, die zu kosmischen Mächten personifiziert waren, — ja die Schilderung der Schicksale dieses Seelenwesens mußte seiner dichterischen Gestaltungskraft als ein besonders dankbarer Vorwurf erscheinen. Allerdings reicht die Übereinstimmung seiner Kosmologie mit dem Weltbilde, das er vom Standpunkte seiner Seelenlehre aus entwirft, nicht weiter als bis zu der Annahme einer abwechselnden Herrschaft der Liebe und des Hasses, denn der Weltlauf erscheint nicht mehr als ein materielles Geschehen, sondern als ein Läuterungsprozeß der Seelen, die den Abfall aus einem Zustand der Schuldlosigkeit und ungetrübten Glückseligkeit sühnen müssen.

Dieser Urzustand war ein goldenes Zeitalter, in dem von allen Göttern allein die Liebe, die Königin Kypris herrschte. Nur unblutige Opfer wurden ihr dargebracht, darum waren alle Tiere zahm und sämtliche Geschöpfe in Eintracht miteinander verbunden [278]. Daß jenes goldene Zeitalter mit dem Sphairos nur die Herrschaft der Liebe gemeinsam hat, erhellt ohne weiteres aus der Existenz individueller Einzelwesen. Was die Menschen nun verführt haben mag, den Frieden zu brechen, ob sie die Schuld durch freie Tat auf sich luden oder ob der Schicksalsspruch der Ananke es so verhängte, ob der Abfall überhaupt ein allgemeiner war oder ob selige Geister in einem Reiche des Friedens zurückbleiben durften, darüber ist uns keine Kunde erhalten; nur soviel wissen wir, daß alle von den „langlebigen Dämonen", die „im Vertrauen auf den Haß" Mord oder Meineid begingen, nach dem gewaltigen Eidspruch der Ananke [255] für dreimal zehntausend Jahre von den Gefilden der Seligen verbannt sind, „um als Spielball der Elemente im Laufe der Zeit unter allen Gestalten sterblicher Geschöpfe die mühseligen Pfade des Lebens zu wechseln". Furchtbar ist der erste Eindruck, den die Verworfenen von ihrem neuen Aufenthaltsort empfangen. Dort werden sie von der großen Zahl der neuen Götter erwartet, denen sie jetzt untertan sind, vor allem von den Göttern der Zwietracht und des Verderbens und den krankheitbringenden Unglücksgeistern [279]. Leiblicher Tod ist jetzt ihr Los und ewige Wiedergeburt in immer neuen Gestalten [280]. Je nach ihrer Lebensführung werden sie in Pflanzen oder Tiere verwandelt, — Empedokles selbst verkündet, daß er schon Knabe und Mädchen, Baum, Vogel und Fisch gewesen sei [281], — und während die schweren Sünder ihr Herz nie von dem unseligen Jammer entlasten können, werden die Würdigsten als Seher, Sänger, Ärzte oder Fürsten wiedergeboren, bis die unverbrüchliche Befolgung des allumspannenden Gesetzes [282] sie endlich zu den Göttern erhebt, „zu Herd- und Tischgenossen der anderen Unsterblichen, des menschlichen Jammers los und ledig und der Vernichtung nicht mehr unterworfen" [283]. Wie nahe diese Schilderung den Pythagoräischen Seelenwanderungsmythen steht, ergibt sich nicht nur aus der unbegrenzten Hochachtung, die Empedokles dem Pythagoras zollt [284], sondern auch aus Nebenbestimmungen, wie dem Verbot, Bohnen

und Fleisch zu essen, vor dessen Übertretung er schaudernd warnt [285]. Es ist daher begreiflich, daß sich die fundamentale Unklarheit der Pythagoräischen Seelenwanderungslehre, ob nämlich die geläuterten Seelen einer endgültigen Erlösung teilhaftig werden oder nicht, auch bei Empedokles findet.

Diese Unklarheit wird aber hier noch durch eine Unklarheit in den Göttervorstellungen gesteigert. Einerseits nämlich werden die Götter als unsterblich und die Menschen, die sich durch ihren reinen Lebenswandel zu den Göttern erhoben haben, als der Vernichtung nicht mehr unterworfen (ἀτειρεῖς) bezeichnet. Anderseits aber versichert Empedokles ausdrücklich, daß es eine Zeit gab, in der von allen Göttern nur die Liebe herrschte; die Götter müssen also zweifellos entstanden sein und sie müssen demnach wieder vergehen, sobald nach dem Eidspruch der Ananke die Liebe wieder ihre unbestrittene Alleinherrschaft ausübt. Gehen daher die „langlebigen Dämonen" am Ende einer jeden Weltperiode zu Grunde, Gerechte wie Ungerechte, und entsteht jeweils ein neues Geschlecht, das der Kypris in Eintracht dient? Oder sind die Götter und die zu Göttern geadelten Menschen eben diese treuen Diener der Kypris im goldenen Zeitalter? Warum aber dann der Abfall der bewährten seligen Wesen? Und woher die Entstehung der vielen Götter der Zwietracht und des Verderbens, denen während der Herrschaft des Hasses die gefallenen Dämonen unterworfen sind? Die Einsicht in die übersinnliche Natur der Götter und ihre Freiheit von anthropomorphistischen Bestimmungen, die Empedokles von Apollon mit denselben Worten abwehrt wie vom Sphairos [286], genügt zur Entscheidung dieser Fragen nicht, und so wichtig es daher dem Empedokles erschienen sein mag, zu einer klaren Erkenntnis des göttlichen Wesens zu gelangen [287], so wenig dürfen wir ihn nach den erhaltenen Fragmenten selbst zu einer solchen Erkenntnis vorgedrungen denken.

Der Grund dieser und der anderen Unklarheiten der Empedokleischen Psychologie und Theologie ist jedoch in dem Titel des Werkes angedeutet, in dem er seine Seelenwanderungslehre vorträgt und dem die Überlieferung den Namen „Läuterungen (Καθαρμοί)" beilegt. Nicht um theoretische Einsicht ist es ihm also darin zu tun, sondern um eine poetische Darstellung des Sündenfalles der Seelen

und ihrer Entsühnung. Nicht die Ergebnisse forschender Beobachtung spricht er hier aus, sondern eine intuitive Konzeption der metaphysischen Bedeutung des Weltlaufs. Gerade dieser Teil seiner Lehre aber mußte ihm selbst und der staunenden Menge als der wertvollste erscheinen, und wie wenig die begrifflichen Unklarheiten und die Widersprüche mit seinem kosmologischen System die eigene Überzeugung seiner göttlichen Inspiration und den Eindruck seiner Worte zu beeinträchtigen vermochten, ergibt sich aus seiner Beschreibung der übermenschlichen Ehren, die ihm allseits entgegengebracht wurden und die er als gebührenden Zoll entgegennimmt[288]. Nur aus der ganzen Persönlichkeit des Mannes, nicht aus den theoretischen Ergebnissen seiner Lehre läßt sich sein ungeheurer Erfolg ableiten. Den Seher, den Sänger, den Arzt und den Staatsmann, diese höchsten Inkarnationen des Seelendämons, vereinigt er in sich, und gerade diese unglaubliche Vielseitigkeit, die lebendige Betätigung auf den verschiedensten Gebieten, von denen die Überlieferung zu berichten weiß, macht es begreiflich, daß seine Gestalt nicht nur schon in ältester Zeit zu einer üppig wuchernden Legendenbildung Anlaß gab, sondern auch dem Dichter[289] als ein dankbarer Vorwurf erscheinen mußte. Sie erklärt aber zugleich den Reichtum an Widersprüchen und den Mangel einer logischen Geschlossenheit seines Systems, das nicht sowohl einen wohldurchdachten Plan konsequent durchzuführen, als vielmehr eine Reihe genialer Intuitionen mit poetischer Freiheit zu einer dramatischen Darstellung des Weltgeschehens zusammenzufassen scheint.

VI. ANAXAGORAS VON KLAZOMENAI UND SEINE ANHÄNGER.

1. ANAXAGORAS.

Aristoteles nennt den Anaxagoras gelegentlich „dem Alter nach früher, den Werken nach später" als Empedokles [290]. Aber die eigentliche Bedeutung dieser Bemerkung bleibt uns dunkel, weil uns kein Scholion und kein Kommentar darüber Auskunft gibt, ob hier „früher" und „später" in rein zeitlichem oder in übertragenem Sinne gemeint ist. Groß kann der Unterschied jedenfalls nicht gewesen sein, — das ist so ziemlich das Einzige, was wir aus den verschiedenen widersprechenden Zeitangaben mit einiger Sicherheit entnehmen können, die nur darin übereinstimmen, die Blütezeit beider Denker etwa um die Mitte des 5. Jahrhunderts anzusetzen. Wenn aber die Lehre des Anaxagoras der späteren Philosophie tatsächlich näher zu stehen scheint, als die phantastischen Konzeptionen des Empedokles, so ergibt sich daraus die Berechtigung, diesem Verhältnis auch in der Darstellung des Entwicklungsganges der griechischen Philosophie Rechnung zu tragen, gleichgültig, ob Empedokles seine „Werke" tatsächlich früher veröffentlicht und auf die Ausbildung der Lehre des Anaxagoras Einfluß genommen hat oder nicht.

Ob ein solcher Einfluß bestanden hat, läßt sich nach dem Gesagten nicht mit unbedingter Gewißheit entscheiden; wohl aber läßt sich feststellen, daß Anaxagoras seiner Ontologie nicht nur überhaupt das gleiche Prinzip zu Grunde legt wie Empedokles, sondern daß seine Formulierung dieses Prinzips eine auffallende Ähnlichkeit mit der Empedokleischen Fassung zeigt. Wenn er nämlich sagt: „Die Hellenen haben eine falsche Meinung über Entstehen und Vergehen, denn kein Ding entsteht oder vergeht, sondern es mischt sich oder scheidet sich aus bestehenden Dingen aus. Darum würden sie das Entstehen richtig als eine Mischung und

das Vergehen als eine Scheidung bezeichnen[291]", so klingt dies fast wie eine Übertragung der Verse des Empedokles in ungebundene Rede. Dieses Prinzip beruht nun, wie bereits Aristoteles[292] bemerkt hat, auf dem eleatischen Grundsatz, daß ein Seiendes weder aus einem Nichtseienden entstehen noch in ein Nichtseiendes vergehen könne. Es ist daher immerhin auffallend, daß Anaxagoras, der sich nach dem Früheren so offen an Empedokles anlehnt, seine Abhängigkeit von Parmenides durchaus nicht in gleicher Weise zur Schau stellt, und die Vermutung[293] liegt nahe, daß Anaxagoras jenes eleatische Axiom erst durch Vermittlung des Empedokles kennen gelernt habe, bei dem sich die unmittelbare Abhängigkeit von Parmenides mit größter Wahrscheinlichkeit nachweisen läßt[235]. Wenn daher Anaxagoras einerseits von Empedokles beeinflußt erscheint, so geht er doch andererseits wieder über ihn hinaus, indem er dem eleatischen Prinzip eine eigentümliche, für seine Ontologie sehr bedeutsame Ausgestaltung gibt. Hatten nämlich die Eleaten und mit ihnen Empedokles ganz allgemein die Unmöglichkeit der Entstehung eines Seienden aus einem Nichtseienden behauptet, so führt Anaxagoras diese Behauptung im Besonderen dahin aus, daß auch ein So-Seiendes nicht aus einem Nicht-So-Seienden, ein mit einer bestimmten Qualität behaftetes Ding nicht aus einem Ding entstehen könne, das jener Qualität ermangle. Am auffälligsten scheint ein solcher Prozeß der Entstehung eines Stoffes aus einem qualitativ durchaus verschiedenen Stoffe bei all den sogenannten Assimilationsvorgängen vorzuliegen, in denen ein organischer Körper die aufgenommenen Stoffe zerlegt, um sie zum Aufbau seiner eigenen Gewebe zu verwenden. „Wie aber", fragt Anaxagoras, „sollte es möglich sein, daß aus Nicht-Haar Haar und Fleisch aus Nicht-Fleisch entstehe?[294]". Daß sich aus der Nahrung organisches Gewebe bildet, erscheint ihm vielmehr nur unter der Voraussetzung verständlich, daß sich qualitativ identische Teile der Nahrung mit denen des Gewebes verbinden. Wie könnte aber ein materieller Teil eine Qualität erhalten, die er vorher nicht besessen hätte? Die einzige Erklärung für diese Assimilation liegt also in der Annahme, daß jeder Nahrungsstoff bereits solche materielle Teilchen in sich enthält, die dem Gewebe, zu dessen Aufbau die Nahrung verwendet wird, vollkommen

gleichartig sind und nur deshalb nicht als solche bemerkt werden, weil sie in zu geringer Quantität im Nahrungsstoff eingeschlossen liegen. So müssen also etwa im Brot und im Wasser bereits minimale Quantitäten aller organischen Gewebeteilchen, Fleisch, Knochen usw. enthalten sein und der eigentliche Ernährungsprozeß besteht lediglich darin, daß die einzelnen qualitativ gleichartigen Teilchen sich miteinander und mit der vorhandenen Masse des gleichartigen Stoffes vereinigen[295].

Aber auch der Entstehung der übrigen Substanzen muß der gleiche Tatbestand zu Grunde liegen wie dem Assimilationsprozeß, an dem er nur aufs deutlichste in die Erscheinung tritt, weil in den organischen Geweben bereits eine größere Masse gleichartigen Stoffes ausgeschieden erscheint. Denn die Entstehung eines wahrnehmbaren Quantums einer bestimmten Substanz kann nur darauf beruhen, daß sich die unwahrnehmbaren Quanten dieser Substanz, die zuvor mit Quanten anderer Substanzen vermischt waren, aus dieser Mischung ausscheiden und miteinander vereinigen. Wenn nun aber unter der Voraussetzung, daß es nur e i n Seiendes oder e i n e Materie gäbe, in jedem mit einer bestimmten sinnlich wahrnehmbaren Eigenschaft ausgestatteten Quantum Materie eine unendliche Zahl unendlich kleiner und darum unwahrnehmbarer Bestandteile qualitativ verschiedener Substanzen enthalten sein müssten, so folgt, daß „in allem ein Teil von allem ist". Es gibt also eine unendliche Zahl von verschiedenen Urstoffen und in jedem Teil der Materie sind sämtliche Urstoffe enthalten, da sich „nichts vom anderen vollständig ab- oder ausscheidet", und die wahrnehmbaren Qualitäten eines bestimmten Einzeldings nur von dem Überwiegen eines bestimmten Urstoffes in jenem Gemenge abhängen[296].

Damit ist also gesagt, daß es überhaupt keinen Körper gibt, der seiner inneren Konstitution nach absolut homogen wäre. Diejenigen Substanzen jedoch, die noch r e l a t i v die geringsten Beimischungen enthalten, sind nicht, — um in der Sprache der modernen Chemie zu reden, — die anorganischen Elemente, sondern gerade die höchsten organischen Verbindungen, da diese nur durch einen Ausscheidungsprozeß aus dem Gemisch organischer Bestandteile entstehen können, das die anorganischen Substanzen zusammensetzt. Gerade darin liegt, wie ebenfalls bereits

Aristoteles [297] bemerkt hat, der auffälligste Unterschied der Elementenlehre des Anaxagoras von der des Empedokles.

Eines jedoch ist beiden Anschauungen gemeinsam, nämlich die Unklarheit des Begriffs der Mischung. Wie bereits die Zenonischen Aporien bewiesen hatten, setzt der Begriff einer jeden Totalität voraus, daß sie durch Synthese erreicht werden könne. Eine vollzogene Synthese des Unendlichen aber ist dem Begriff nach ausgeschlossen. Ein endliches Ganze kann daher nur aus einer endlichen Zahl von Bestandteilen zusammengesetzt sein. Auf den Begriff der Mischung angewendet bedeutet dies eben, daß die Zahl der Bestandteile, aus denen sie besteht, zwar eine beliebig große sein kann, aber doch eine begrenzte sein muß. Eine Substanz als Mischung betrachtet muß daher letzten Endes aus einer bestimmten Zahl einfacher, nicht weiter zerlegbarer Bestandteile, in diesem Sinn also aus „Atomen" bestehen. Dieser Konsequenz widerspricht jedoch Anaxagoras. Zunächst würde die Annahme von quantitativen Atomen die Annahme eines leeren Raumes voraussetzen, die er aufs entschiedenste bestreitet [298], allerdings gerade vom entgegengesetzten Standpunkt wie die Eleaten; denn während diese gemeinsam mit den Atomisten den leeren Raum für die Voraussetzung der Bewegung erklären, gibt Anaxagoras diese Voraussetzung keineswegs zu, ist aber trotzdem nicht gezwungen, mit den Eleaten die Unbeweglichkeit des Weltalls anzunehmen, da, wie bereits Aristoteles [299] bemerkt, die Entstehung einer Wirbelbewegung auch in einer kontinuierlichen erfüllten Masse denkbar ist. Auch sucht er die Annahme eines leeren Raumes nicht wie die Eleaten a priori zu widerlegen, sondern durch Experimente an zugebundenen Schläuchen und untergetauchten Gefäßen den Nachweis zu erbringen, daß diese anscheinend leeren Räume in Wirklichkeit mit Luft gefüllt sind, was zwar seiner empirischen Denkweise alle Ehre macht, im Grunde aber, wie ebenfalls Aristoteles bemerkt, auf einer ignoratio elenchi beruht, da durch diese Versuche nur die Inkompressibilität der Luft bewiesen, aber nicht allgemein das Vorhandensein leerer Räume widerlegt werden konnte [300].

Anaxagoras leugnet überdies ausdrücklich die Existenz von Atomen. „Es gibt keine kleinsten Teile des Kleinen, sondern stets noch ein Kleineres." Die Begründung dieses Satzes [301] scheint uns auch das Motiv jener Leugnung auf-

zudecken, nämlich den Zenonischen Beweis, daß sich eine endliche Größe deshalb nicht in unteilbare Einheiten auflösen läßt, weil unteilbare Einheiten größelos sein müßten, ein Größeloses aber nicht existiere. Alles Seiende muß also Größe besitzen und darum ins Unendliche teilbar sein. Dadurch aber, daß Anaxagoras den Satz von der unendlichen Teilbarkeit der Quantität auf den Begriff der Qualität überträgt, gerät er in Widerspruch mit seiner eigenen Voraussetzung, daß es nämlich überhaupt qualitativ bestimmte und qualitativ von einander verschiedene einfache Urstoffe gebe[302]. Denn der Satz von der unendlichen Teilbarkeit jeder quantitativen Größe besagt ja eben, daß unzerlegbare quantitative Minima *nicht* existieren. Kann daher eine qualitative Zerlegung des Stoffes ebenfalls zu keinem Ende gelangen, so existieren qualitativ bestimmte einfache Urstoffe ebensowenig wie größelose Einheiten. Nur folgt daraus, daß größelose Einheiten nicht existieren, natürlich keineswegs, daß deshalb überhaupt keine Größen von endlicher Ausdehnung existieren könnten, da es im Gegenteil unmöglich wäre, eine endliche Größe, die sich überhaupt nicht in unteilbare und größelose Einheiten zerlegen läßt, aus diesen zusammensetzen. Der Begriff einer *Mischung* dagegen, die sich *nicht* in letzte Bestandteile auflösen ließe, enthält einen inneren Widerspruch.

Denn die Mischung kann nur als eine vollzogene Synthese gedacht werden, sie muß also die vollzogene Auflösung der Materie in einfache Urstoffe voraussetzen, während sich aus der unendlichen Teilbarkeit der Materie gerade die Unmöglichkeit ergäbe, den Zerlegungsprozeß zu Ende zu führen. Aus der quantitativ unendlichen Teilbarkeit der Materie folgt also keineswegs ihre unendliche qualitative Zerlegbarkeit. Die Annahme einer Zusammensetzung der Materie aus einfachen Urstoffen setzt vielmehr voraus, daß diese Urstoffe überhaupt in ihrer qualitativen Bestimmtheit existieren, d. h. also daß jeder Urstoff aus materiellen Teilen von endlicher Masse besteht, und daher eine Isolierung dieser endlichen Massen durch fortgesetzte Zerlegung möglich sein müßte. Natürlich können sich jeder Zerlegung technische Schwierigkeiten in den Weg stellen. Ein Stoff aber, bei dem eine Zerlegung in einfachere Bestandteile aus anderen als rein technischen Gründen ausgeschlossen wäre, dessen Teile vielmehr alle die gleichen

Eigenschaften wie das ganze besäßen, wäre überhaupt keine Mischung mehr, sondern eine homogene Masse. Der Widerspruch in der Annahme des Anaxagoras liegt also, kurz gesagt, darin, daß er die Teile der Urstoffe einerseits als gegebene Elemente einer Synthese mit endlicher Masse von homogener Qualität versehen muß, um aus ihnen die konkreten Dinge aufzubauen, daß er sie aber andrerseits als bloß aufgegebene Endpunkte des Teilungsprozesses nicht mit endlicher Masse von homogener Qualität ausstatten darf, um das analytische Prinzip der unendlichen Teilbarkeit der Materie nicht zu verletzen.

Dieser Widerspruch in der Lehre des Anaxagoras würde allerdings verschwinden, wenn er keine materiellen Urstoffe, sondern nur Urqualitäten der Materie angenommen hätte, eine jede materielle Masse sich demnach nicht als Mischung sämtlicher Urstoffe darstellte, wohl aber sämtliche Urqualitäten in sich enthielte[303]. Darin läge dann bereits eine Unterscheidung der beiden Begriffe von Substanz und Akzidenz angedeutet und die Unmöglichkeit, eine der Urqualitäten zu isolieren, oder, wie sich Anaxagoras drastisch ausdrückt, „das Kalte vom Warmen mit dem Beil zu spalten[304]", würde darauf beruhen, daß keiner von ihnen ein substantielles Sein zukommt. Zur Begründung dieser Ansicht ließe sich anführen, daß Anaxagoras an den Stellen, an denen er Beispiele für die Zusammensetzung der Materie anführt, nicht von Urstoffen, sondern von den Qualitäten des Nassen und Trocknen, des Kalten und Heißen, des Dunklen und Lichten redet[305]. Wenn aber die Elemente, deren Gesamtheit in jeder materiellen Masse enthalten ist, geradezu als „Dinge" oder als „Teile" der Dinge bezeichnet werden[291, 296], wenn es ferner heißt, daß „in allen Dingen Samen aller Dinge enthalten sind, die selbst allerlei Farben, Gestalten, Gerüche besitzen"[302], so spricht diese Darstellung entschieden gegen die Annahme, daß Anaxagoras unter jenen Elementen keine materiellen Urstoffe, sondern abstrakte Qualitäten verstanden habe. Überdies würde diese Annahme noch eine andere Schwierigkeit enthalten: denn wenn tatsächlich jeder materielle Gegenstand sämtliche Urqualitäten in sich vereinigen soll, so müßten ihm auch kontradiktorisch entgegengesetzte Prädikate zukommen, was gegen den Satz vom Widerspruch verstieße.

Auch ist die gesamte Überlieferung von Aristoteles angefangen darüber einig, daß unter den Elementen oder „Samen" des Anaxagoras stoffliche Prinzipien zu verstehen sind. Anders wäre es auch gar nicht zu verstehen, wie Aristoteles einen seiner eigenen Begriffe, den des „Gleichteiligen" (ὁμοιομερές) auf jene Elemente anwenden könnte, der später von den Doxographen in die abstrakte Form „Homoiomerien" gebracht und als Ausdruck des Anaxagoras zur Bezeichnung der Elemente ausgegeben wurde. Daß jedoch dieser Ausdruck, in dem man später die Anaxagoräische Ontologie wie in einem Schlagwort zusammenfaßte, tatsächlich erst von Aristoteles herrührt, scheint sich nicht nur daraus zu ergeben, daß sich das seltsame Wort in den Fragmenten überhaupt nicht findet, sondern auch daraus, daß es zwar vom Aristotelischen Standpunkt aus sehr wohl zur Bezeichnung der gleichteiligen Substanzen wie Blut, Fleisch, Knochen u. dgl. verwendet werden kann und von Aristoteles auch tatsächlich an allen Stellen in diesem Sinn verwendet wird [306], während Anaxagoras jene Substanzen, da sie nach seiner Meinung trotz des Überwiegens eines einzigen Urstoffes dennoch in jedem ihrer Teile alle übrigen Elemente beigemischt enthalten, konsequentermaßen überhaupt nicht als „gleichteilig" bezeichnen könnte. Homoiomerien im Sinn gleichteiliger Ansammlungen eines einzigen Urstoffes gibt es bei Anaxagoras überhaupt nicht, jede einzelne Substanz ist aber insofern eine Homoiomerie, als jeder ihrer Teile die gleichen Elemente enthält wie das Ganze.

Die Unklarheit im Begriffe der Homoiomerien beruht nach dem Früheren in erster Linie auf einem Mißverständnis des Zenonischen Beweises für die unendliche Teilbarkeit jeder Quantität, — einem Mißverständnis allerdings, das dem menschlichen Denken deshalb besonders nahe liegt, weil es stets geneigt ist, den „aufgegebenen" Prozeß einer Teilung ins Unendliche mit einer „gegebenen" Totalität aus unendlichen vielen Teilen zu verwechseln, ohne den Widerspruch zu sehen, der im Begriff einer „gegebenen Unendlichkeit" liegt. Aber Anaxagoras scheint sich noch in anderer Hinsicht auf Zenon zu beziehen. Wenn er nämlich ausdrücklich sagt: „Alle Dinge waren unendlich an Menge und an Kleinheit [307]", und „ebenso wie es immer noch ein Kleineres als das Kleine gibt . . . so gibt es immer

ein Größeres als das Größte[301]", so scheint es, als ob er durch diesen Ausspruch die beiden Glieder des Dilemmas als berechtigt nachweisen wollte, durch deren antinomische Gegenüberstellung Zenon den Begriff einer aus diskreten Teilen bestehenden Vielheit aufzuheben versucht hatte. „Alles ist an sich sowohl groß wie klein[301]", d. h. jedes Ding ist unendlich groß, sofern es eine unendliche Menge von Teilen enthält, „die man weder durch die Vernunft, noch in Wirklichkeit erkennen kann[308]", es ist aber auch zugleich unendlich klein als Bestandteil einer ins Unendliche gehenden Zusammensetzung. Ja, sogar der Begriff der gleichen „Mächtigkeit" einer unendlichen Menge und einer unendlichen Teilmenge scheint bei Anaxagoras angedeutet, wenn er behauptet, daß Großes und Kleines gleich viel Teile enthalten[296]. Da aber die Menge der Teile eben eine unendlich große ist, so liegt darin sowohl die unendliche Teilbarkeit wie die unendliche Ausdehnung des Seienden eingeschlossen. Mit der unendlichen Ausdehnung des Seienden ist zugleich die erste Bestimmung der Kosmologie des Anaxagoras gewonnen. Die zweite Bestimmung folgt mit Notwendigkeit aus seinem Begriff der Materie. Wenn nämlich die organischen Substanzen, welche die Urstoffe in ihrer relativ höchsten erreichbaren Reinheit enthalten, die letzten Produkte der Evolution der Materie darstellen, in den anorganischen Substanzen dagegen die Ausscheidung noch nicht so weit gediehen ist, weil sie nur deshalb den organischen Wesen als Nahrung dienen können, so ergibt sich, daß diese Mischung um so inniger sein muß, je tiefer wir in der Stufenreihe der Substanzen herabsteigen und, da diese Stufenreihe zugleich die zeitlichen Entwicklungsverhältnisse zum Ausdruck bringt, je weiter wir die kosmische Entwicklung zurückverfolgen. Wir werden also zu einem Urzustande zurückgeführt, in dem sich alle Urstoffe in einer vollkommen undifferenzierten Mischung befanden, in dem „alle Dinge zusammen waren (ὁμοῦ πάντα)[296, 307]", wie der Ausspruch des Anaxagoras lautet, der als Schlagwort zur Bezeichnung seiner Lehre nicht geringe Verbreitung gefunden hat als der Ausdruck Homoiomerien. Dieser Begriff einer absolut vollkommenen Mischung ist nun zwar von Anaxagoras im Zusammenhang seines Systems vollkommen konsequent gebildet, der Versuch einer eindringenderen Analyse sieht sich jedoch bald vor die gleiche

Schwierigkeit gestellt wie bei dem Sphairos des Empedokles. Denn wenn die Mischung wirklich eine absolut vollkommene wäre, dann wäre sie überhaupt keine Mischung mehr, d. h. es könnte keiner von den Urstoffen in seiner qualitativen Bestimmtheit erhalten bleiben, die Urmaterie wäre vielmehr durchaus homogen, aber zugleich vollkommen bestimmungslos, da sie keine der qualitativen Bestimmungen der Urstoffe aufweisen könnte. Die Ähnlichkeit dieser Konzeption mit dem Anaximandrischen ἄπειρον ist augenfällig und auf ihr wird wohl auch die allen chronologischen Daten widersprechende Angabe beruhen, welche den Anaxagoras zu einem Schüler des Anaximander stempelt [309]. Tatsächlich scheint Anaxagoras jener Anschauung sehr nahe zu kommen, denn er sagt ausdrücklich, daß sich in dem Urzustande, „als alles zusammen war, nichts wegen der Kleinheit" der Mischungsbestandteile, d. h. also wegen der Feinheit der Mischung, „deutlich darstellte", und daß die Mischung aller Dinge nicht einmal eine Farbe erkennen ließ [302]. In dieser qualitativen Unbestimmtheit der Urmaterie läge nun aber nach dem Früheren eingeschlossen, daß sie die einzelnen Urstoffe überhaupt nicht mehr aktuell als gesonderte Bestandteile, sondern nur mehr potentiell enthalten könnte, und Aristoteles lobt den Anaxagoras sogar deshalb, weil seine Konzeption des ὁμοῦ πάντα bei geeigneter Interpretation bereits „den neueren Anschauungen entsprechend (καινοπρεπεστέρως)" den Begriff einer unbestimmten (ἀόριστος) Materie, des Platonischen ϑάτερον enthalte [310], den sich Aristoteles ja ebenfalls zu eigen gemacht hat. Nun mag ja tatsächlich der Begriff einer potentiellen Existenz qualitativer Bestimmungen in dem ὁμοῦ πάντα des Anaxagoras vorgebildet liegen, aber nichts berechtigt uns zu der Annahme, daß Anaxagoras seine Mischung der Urstoffe bereits in diesem Sinn verstanden habe. Wenn auch gelegentlich als Bestandteile der Urmischung die qualitativen Bestimmungen des Feuchten, Trockenen usw. angeführt werden, so ist damit nicht gesagt, daß diese Qualitäten in der Urmaterie potentiell enthalten waren, sie vertreten vielmehr die Stelle von Urstoffen, die zwar unendlich fein und ununterscheidbar durcheinandergemischt sind, innerhalb der Mischung jedoch als unveränderliche Wesenheiten mit ihren qualitativen Bestimmtheiten aktuell existieren. Auch hier werden wir also wieder zu der An-

nahme einer atomistischen Struktur des Universums gedrängt, und daß diese Vorstellung selbst bei Anaxagoras trotz seines Widerspruches latent vorhanden war, ergibt sich daraus, daß er die Ununterscheidbarkeit der Stoffe in der Urmischung mit ihrer „Kleinheit" begründet. Solange eben die Anschauung nicht darauf zu verzichten lernt, sich die abstrakte Einsicht in die unendliche Teilbarkeit des Ausgedehnten zu versinnbildlichen, weiß sie sich nicht anders mit ihr abzufinden, als indem sie den unendlichen Teilungsprozeß doch bei „unendlich" kleinen Teilen sein Ende finden läßt, mit denen sie dann immer wieder nach Art endlicher, wenn auch sehr kleiner Größen zu manipulieren versucht.

Geradezu unentbehrlich wird jedoch die Annahme einer atomistischen Verteilung der Urstoffe für den mechanischen Erklärungsversuch ihrer Ausscheidung, den Anaxagoras zu geben unternimmt. Nachdem nämlich die Elemente eine unbestimmte Zeit in dem chaotischen Urzustand einer allgemeinen Vermischung geruht hatten, setzte an einem Punkt des Weltalls ein Wirbel ein [311], der, immer weiter um sich greifend, die vermengten Urstoffe in eine Bewegung von so ungeheurer Geschwindigkeit versetzte, daß sie sich „mit der Geschwindigkeit keines der jetzt in der Menschenwelt vorhandenen Dinge vergleichen läßt, sondern weitaus größer war [312]". Durch die Kraft dieses Wirbels wurden die Urstoffe aus ihrer Verbindung miteinander herausgerissen, und zwar bildeten sich, wie es scheint, zunächst die beiden großen Elementarmassen der Luft und des Äthers, indem „das Dichte, Feuchte, Kalte und Dunkle dorthin zusammentrat, wo es sich jetzt befindet," nämlich in die Mitte des Wirbels, „während das Dünne, Warme und Trockene in die Weite des Äthers drang [313]". Aus der Luft, genauer gesagt, aus den Wolken, scheidet sich sodann das Wasser, aus dem Wasser die Erde aus und „unter der Einwirkung der Kälte" gefriert die Erde zu Stein. Anaxagoras scheint alle diese Absonderungsprozesse mit Ausnahme des letzten als mechanische Wirkungen der Wirbelbewegung anzusehen, und gerade dadurch unterscheidet sich seine Lehre sowohl von der Kosmogonie des Anaximenes, der die Elemente ebenfalls in der gleichen Reihenfolge entstehen läßt, ohne jedoch eine physikalische Ursache der fortschreitenden Verdichtung angeben zu können, wie von der des Empedokles,

in welcher der Wirbel keineswegs als mechanisches Agens zur Sonderung der Elemente auftritt, wie sich aus der Vorstellung einer „Lufthaut", unter der sich das Feuer ansammelt, und einer „Ausschwitzung" oder „Auspressung" des Wassers aus der Erde (s. S. 92) ergibt. Allerdings muß man sich hüten, die Scheidung der Elementarmassen, — etwa im Anschluß an die Kant-Laplacesche Hypothese, — auf die Wirkung der Zentrifugalkraft zurückzuführen, da diese gerade das entgegengesetzte Resultat hervorbringen würde, nämlich die schweren Bestandteile der Mischung an die Peripherie zu schleudern. Bekanntlich ist aber die Physik über die Gesetze der Zentrifugalkraft erst sehr spät (durch Huyghens) zur Klarheit gelangt, so daß eine Einsicht in den Zusammenhang zwischen der Masse rotierender Körper und ihrer Entfernung vom Mittelpunkte (nach der Formel $\frac{m\ v}{r^2}$) bei den Griechen nicht wohl vorausgesetzt werden kann. Dagegen mußte sie eine alltägliche Beobachtung mit der Tatsache vertraut machen, daß ein in einer Flüssigkeit erregter Wirbel[314] feste Körper von größerem spezifischen Gewicht in sein Inneres hineinzieht und daß die schwereren Körper wegen des größeren Widerstands, den sie der Zirkumlation entgegensetzen, eine zentralere Stellung im Wirbel einnehmen. Die Wirbelbewegung im Innern einer Flüssigkeit und nicht die Rotation einer in ihrer Gesamtheit gleichmäßig bewegten Flüssigkeitsmasse ist also die empirische Tatsache, auf der die Kosmogonie des Anaxagoras beruht.

Dagegen scheint eine andere Theorie des Anaxagoras, eben diejenige, welche ihm die Verbannung aus Athen wegen „Gottlosigkeit" eintrug, immerhin auf eine Beobachtung der allgemeinsten Wirkungen der Zentrifugalkraft zurückzugehen, daß nämlich alle Gestirne Steinmassen seien, die, durch den Wirbel des umgebenden Mediums von der Erde emporgerissen und durch die Reibung glühend geworden, im Kreise um die Erde herumgeführt werden[315]. Die Zentrifugalkraft hat also nicht nur die dichtesten Bestandteile der Erde, — denn das sind ja für Anaxagoras die Steine, — von ihr losgelöst, sondern sie erhält sie auch in kreisender Bewegung und verhindert ihren Absturz auf die Erde. Sobald daher die Wirkung der Zentrifugalkraft gestört wird, — Anaxagoras vermag sich allerdings von

dieser Störung keinen klaren Begriff zu machen, sondern redet nur von einem „Ausgleiten" oder Schwanken der im Umschwung begriffenen Körper, — müssen diese wieder auf die Erde herabfallen, und er verwendet daher diese Konsequenz seiner Theorie zu einer Erklärung der Meteoriten, die im Altertum so großes Aufsehen erregte, daß sie wohl den Anlaß zu der Legende bildete, Anaxagoras habe den Fall eines Meteorsteines vorausgesagt, wenn wir nicht annehmen wollen, daß Anaxagoras auf die periodische Wiederkehr der Sternschnuppenschwärme aufmerksam geworden war und der Fall des Meteorsteines mit dem vorausgesagten Erscheinen eines Sternschnuppenschwarmes zusammentraf [316]. Die Meteoritentheorie des Anaxagoras ist aber noch deshalb besonders interessant, weil die Angabe, daß er die Lebewesen aus Samen entstanden dachte, die vom Himmel gefallen seien [317], mit ihr in enger Verbindung zu stehen scheint und damit einer der neuesten Theorien über die Entstehung des organischen Lebens auf der Erde, der Richter-Helmholtzschen Kosmozoentheorie, vorgreifen würde. Allerdings steht dieser Angabe ein anderer Bericht [298, 309] gegenüber, der dem Anaxagoras die übliche Theorie einer Urzeugung aus dem Feuchten, Warmen und Erdigen zuschreibt.

Der Rest seiner Kosmologie ist, wie es Gomperz [318] mit einem treffenden Wort bezeichnet, „wenig mehr als milesischer Altväter-Hausrat". In ihren zum Teil wenig selbständigen, zum Teil vom Standpunkt seines eigenen Systems nicht immer widerspruchslosen Einzelergebnissen darf man also die eigentliche Bedeutung des Anaxagoras nicht suchen. Wohl aber gebührt ihm der Ruhm, als erster eine Begründung der Kosmogonie auf rein mechanische Gesetze unternommen und die mythische Konzeption eines Urwirbels zu einem physikalischen Begriff verdichtet zu haben. Empedokles war dazu noch nicht im Stande gewesen, denn die Wirkungen seines Wirbels lassen sich nach mechanischen Gesetzen nicht begreiflich machen. Aber auch das System des Anaxagoras weist einen Punkt auf, an dem die mechanische Kausalität versagt. Denn wenn sich schon die Entstehung der ganzen Welt aus einem Wirbel ableiten ließe, der die chaotisch vermengten Urstoffe ihren physikalischen Qualitäten nach sondert, so bleibt doch die Entstehung dieses Wirbels selbst noch immer unerklärt, sie

bleibt sogar mechanisch schlechthin unerklärlich, da ein konsequentes Denken keine mechanische Ursache als die letzte anerkennen könnte. Empedokles hatte sich mit dem „Eidspruch der Ananke" geholfen, der dem Haß die Macht überträgt, den Sphairos zu erschüttern. Für eine solche rein mythologische Konzeption war in dem System des Anaxagoras kein Platz, aber auch er mußte sich nach einem Prinzip umsehen, das geeignet erschien, die Entstehung des Weltwirbels zu erklären. Die Wirkung dieses Prinzips als einen mechanischen Anstoß zu betrachten, hätte das Problem nur um einen Schritt weiter zurückgeschoben. Immanente Kräfte der Materie im Sinn eines primitiven Hylozoismus oder einer mythologischen Personifikation anzunehmen, war eine Fiktion, die keinen wissenschaftlichen Wert beanspruchen konnte. So blieb nur übrig, die bewegende Kraft in den freien Willen eines überweltlichen Wesens zu verlegen. „Alles hat der Geist geordnet", dies ist die Einsicht, mit der Anaxagoras den Schlußstein zu seiner Kosmologie legt, denn „er hat die Herrschaft über den gesamten Wirbel, so daß er zu dieser Bewegung den Anstoß gibt"[305]. Der Geist ist aber keine blinde Triebkraft wie die kosmischen Potenzen des Empedokles, er „besitzt vielmehr jegliche Einsicht über jegliches Ding", und so darf Anaxagoras zum ersten Mal mit vollem Rechte von einem „Kosmos" reden, den der bewußte Wille des zwecktätigen Geistes hervorgebracht hat.

Allerdings ist an dieser Stelle die starre mechanische Kausalität durch ein finales Prinzip durchbrochen, und da die kosmologische Wirkung dieses Prinzips sich nur auf den ersten Anstoß beschränkt, durch den es das Weltall in Bewegung versetzt, weiterhin aber nicht mehr in die mechanischen Gesetze eingreift, besitzt der Vorwurf des Aristoteles volle Berechtigung, daß sich Anaxagoras seines „Geistes" nur wie eines „deus ex machina" bediene[319]. Nun kann man dem Anaxagoras vom mechanistischen Standpunkt aus vorwerfen, daß er überhaupt eine amechanische Ursache in den Weltlauf eingeführt habe, man kann es andererseits vom teleologischen Standpunkt, den Sokrates im Phaedo[320] mit so beredten Worten vertritt, bedauern, daß Anaxagoras von seiner zwecktätigen Kraft zur Erklärung der Welt so wenig Gebrauch gemacht habe, aber man darf nicht vergessen, daß er von seinem eigenen Standpunkt aus

durchaus konsequent vorgegangen ist. Denn unter der Annahme eines Urzustandes der Materie und eines Anfangs der Bewegung durfte deren Entstehung zur Vermeidung eines unendlichen Regresses nicht wieder durch mechanische Ursachen erklärt werden, — konnte doch Demokrit nur unter Preisgabe dieser Voraussetzungen die Konsequenz seines mechanistischen Systems retten, — während die einzige amechanische Ursache einer Bewegung in dem psychophysischen Zusammenhang einer bewußten Willenshandlung gegeben schien. Da sich aber der weitere Verlauf des Weltgeschehens bereits nach mechanischen Gesetzen geregelt darstellte, folgte allerdings, daß durch den ersten Bewegungsanstoß das überweltliche zwecktätige Wesen, als dessen Tat er gedacht werden mußte, im Grunde bereits seine Aufgabe erschöpft hatte. Anaxagoras aber hätte auf diesen Einwurf erwidert, daß der ewige Geist auch jetzt noch in allem Geschehen wirkt, denn „er ist doch fürwahr auch jetzt da, wo alle anderen Dinge sind, in der umgebenden Masse, in dem, was sich an das Ausgeschiedene ansetzt, und in dem, was sich ausscheidet“ [321], so daß er, ganz wie dies das christliche Dogma vom Schöpfungsakt Gottes lehrt, bereits in jenem ersten Anstoß gemäß seiner Allwissenheit alle weiteren Folgen implizite mitbewirkt haben könnte. Daß aber andererseits Anaxagoras die Tätigkeit des Geistes nicht als eine durchaus amechanische angesehen haben mag, läßt sich daraus erschließen, daß er ihm trotz allem eine stoffliche Wesenheit zuschreibt. Die Versuche, die Immaterialität des νοῦς zu beweisen, beschränken sich, wie Gomperz [322] wiederum sehr treffend bemerkt, im Grunde darauf, „die mehr oder weniger willkürlich ausgedeuteten Aristotelischen Angaben gegen den klaren Wortlaut der Anaxagoräischen Äußerungen ins Feld zu führen“. Natürlich mußte Anaxagoras das Bedürfnis empfinden, jenen „Denkstoff“ sozusagen möglichst immateriell vorzustellen. Aber gerade daraus, daß er ihn „das feinste und reinste aller D i n g e“ nennt, das im Gegensatz zu allen anderen, aus unendlich vielen Stoffen zusammengesetzten Dingen durchaus homogen ist [296], ergibt sich mit aller wünschenswerten Bestimmtheit, daß er sich von einer materialistischen Auffassung des νοῦς nicht völlig frei halten konnte. Und wenn der Geist auch keinem Dinge „beigemischt“ ist, so ist sein Verhältnis zu den Dingen doch als ein räumliches zu betrachten, wie sich

nicht nur aus der eben erwähnten Stelle, sondern auch aus der ausdrücklichen Versicherung ergibt, daß der Geist „in einigen Dingen", nämlich in den belebten Wesen, „enthalten ist". Daß der Geist den Dingen nicht beigemischt sein könne, beweist Anaxagoras von seinem Begriff der Materie aus mit vollkommener Konsequenz. Da nämlich jedes Ding seine qualitative Bestimmtheit nur durch das Überwiegen eines Urstoffes erlangt, daneben jedoch alle andern Stoffe in sich enthält, so würde der Geist, durch die Mischung mit einem beliebigen Stoffe zugleich mit allen anderen Urstoffen vermischt und somit an die Materie gefesselt, die unumschränkte Herrschaft (αὐτοχρατές) über sie verlieren, deren er zu seiner kosmischen Tätigkeit bedarf, um alles Zukünftige, Vergangene und Gegenwärtige zu regeln. Allerdings gewinnt der Begriff der Verbindung des Geistes mit der Welt durch diese Bestimmung nicht an Klarheit, aber gerade die unbedingte Macht über die Materie, aus welcher der νοῦς dank seiner allumfassenden Einsicht den zweckvoll geordneten Kosmos entstehen ließ, entsprach dem Gottesbegriff des Aristoteles nicht weniger als dem des Platon, so daß beide darum mit ihrer höchsten Anerkennung für die Einführung dieses allmächtigen zwecktätigen Prinzipes nicht zurückhielten.

Weniger sicher ist es dagegen, ob Anaxagoras selbst seinen νοῦς als einen Gott anerkannte. Der späte Bericht [323], der diese Annahme bestätigen würde, erscheint nicht unverdächtig. Andererseits müssen wir uns billig fragen, ob für Anaxagoras ein Anlaß vorliegen konnte, das übernatürliche Wesen, dessen Eingreifen er zur Erklärung des Weltgeschehens nicht, etwa wie Demokrit mit seinem konsequenten Mechanismus, entbehren konnte, von Gott zu unterscheiden. Gewiß war neben dem νοῦς nicht mehr Platz für einen Gott, aber gerade die Prädikate der Allmacht und der Allwissenheit und die strenge Sonderung von der „materiellen" Materie weisen darauf hin, daß sich bei Anaxagoras die Konzeption eines spiritualistischen Monotheismus vorzubereiten begann. Allerdings müssen wir uns mit einer Andeutung dieses Spiritualismus begnügen, ohne bei Anaxagoras mehr als bei Heraklit den klaren Begriff einer immateriellen Substanz voraussetzen zu dürfen, zu dessen Aufstellung ja doch die erst von Aristoteles vollzogene Unterscheidung von Materie und Substanz erforderlich gewesen

wäre. Auch das Prädikat der Persönlichkeit läßt sich dem νοῦς nicht ohne weiteres beilegen. Freilich scheinen die Bestimmungen der Allwissenheit und des zwecktätigen Eingreifens in das Naturgeschehen nur einem bewußten außerweltlichen Wesen zugeschrieben werden zu können. Wenn es aber heißt, daß der Geist in den Dingen ist und daß der Geist eines jeden Wesens, gleichviel ob dieses mehr oder weniger von ihm enthält, der gleiche ist [296], so scheint diese Ausdrucksweise den Gedanken an eine pantheistische Immanenz nahezulegen, die allerdings in der belebten und in der unbelebten Natur einen gewissen Unterschied aufweisen müßte. In der unbelebten Natur nämlich wirkt der Geist lediglich als trennendes Prinzip, denn „alles, was er in Bewegung gesetzt hatte, wurde von einander getrennt“ [324]. Da aber der Geist allen belebten Wesen in gleicher Weise, nur mit quantitativen Unterschieden zukommt, kann er, wie bereits Aristoteles [325] bemerkt, hier nur ganz allgemein die Stelle eines Prinzips der Bewegung und der Erkenntnis einnehmen, und es ist daher sehr begreiflich, daß Aristoteles den Unterschied, den Anaxagoras „anscheinend“ zwischen Geist und Seele aufgestellt hat, nicht aufzuweisen vermag.

Gerade daraus aber ergibt sich die weitere Schwierigkeit, wie das Verhältnis zwischen dem Weltgeist und der individuellen Einzelseele aufzufassen ist, ob also die Einzelseelen als selbständige Wesen neben dem Weltgeist existieren, oder ob dieser sie, — um den neuplatonischen Gedanken vorwegzunehmen, — durch Emanation aus sich hervorgehen lasse, so daß sie nur ein Glied der allumfassenden Einheit des Weltbewußtseins darstellen. Der Bericht [326], daß die Trennung der Seele vom Leib deren Tod bedeute, scheint für die zweite Annahme oder für eine Rückkehr der Seele in den Allgeist zu sprechen, da nach der ganzen Weltauffassung des Anaxagoras eine absolute Vernichtung der Seele nicht stattfinden kann, eine „Auflösung“ des homogenen „Denkstoffes“ in einzelne Bestandteile jedoch nur möglich wäre, wenn die Lehre von einer „luftartigen“ Beschaffenheit der Seele dem Anaxagoras mit Recht zugeschrieben werden könnte und nicht bloß die Übertragung eines Gedankens des Diogenes von Apollonia auf Anaxagoras oder eine materialistische Bezeichnung für den feinen und reinen Denkstoff bedeutete. Durch die Annahme einer überindividuellen

Fortdauer der Seele würde sich hingegen auch der Widerspruch des zuvor erwähnten Berichtes mit der Angabe der Unzerstörbarkeit der Seele beheben lassen, während ihre überindividuelle Präexistenz durch den Ausspruch angedeutet erscheint, daß sie von außen her (ϑύραϑεν) in den Körper eindringe[327].

Übrigens ist die empirische Psychologie des Anaxagoras ebenso unabhängig von dem hypostasierten νοῦς wie seine empirische Physik, sie beruht vielmehr auf dem Prinzip, daß — im Gegensatz zu Empedokles und in Übereinstimmung mit Heraklit — alle Erkenntnis eine Verschiedenheit des Erkennenden und des Erkannten voraussetze, also durch „Gegensätze" erfolge[328]. Da aber jede Berührung mit Entgegengesetztem Schmerz bewirkt, so ist jede Empfindung ursprünglich schmerzbetont und diese Schmerzbetonung wird bei längerer Einwirkung oder größerer Intensität des Reizes sofort merkbar[329]. Einen anderen Beweis für jenes Prinzip findet Anaxagoras in der Tatsache, daß die Adaptation an einen Sinnesreiz die Empfindlichkeit des betreffenden Sinnesorganes herabsetzt, daß also, in der Sprache der modernen Psychologie ausgedrückt, nicht Empfindungen schlechthin, sondern nur Empfindungsunterschiede zum Bewußtsein gelangen, — eine Theorie, die erst in neuerer Zeit wieder von Delboeuf[330] vertreten wurde. Das Prinzip der Gegensätzlichkeit sucht Anaxagoras für alle Sinnesgebiete durchzuführen, ohne daß dabei allerdings seine Psychologie im allgemeinen zu originelleren Resultaten gelangt als seine Physiologie, in der er sich ebenfalls zum größten Teil nur an seine Vorgänger (Alkmaion, Parmenides und Empedokles) angelehnt zu haben scheint. Ein besonderes Interesse beanspruchen nur die Angaben über die Gesichtsempfindungen, die nach der Meinung des Anaxagoras dadurch zu Stande kommen, daß sich die hellen Gegenstände in der dunklen Pupille des Auges abspiegeln, — mit dem Nachweis dieses Spiegelbildes hält er, so wie manche neuere Theorien mit dem Nachweis des Netzhautbildes, offenbar bereits den ganzen Sehakt für erklärt und führt daher die Tatsache, daß wir bei Nacht nichts sehen, darauf zurück, daß sich die dunklen Gegenstände dann nicht mehr in der dunklen Pupille spiegeln können. Auch scheint er bereits die Verstärkung komplementärer Farben durch den Kontrast[328], nicht minder das Bestehen einer Unterschieds-

schwelle für Helligkeits- oder Farbendifferenzen gekannt zu haben [331]. Gerade auf diese Tatsache beruft er sich, um die Schwäche unserer Sinne zu beweisen, die uns verhindert, „das Wahre zu erkennen", ja er führt als Beispiel einer offenbaren Sinnestäuschung die weiße Farbe des Schnees an, die deshalb nicht „wirklich" sein könne, weil doch der Schnee aus schwarzem Wasser gefroren sei [332].

Ob die Überzeugung von der Trüglichkeit der Sinneswahrnehmung ihn nur zu einer Gegenüberstellung der „verworrenen" sinnlichen und der „deutlichen" Vernunfterkenntnis veranlaßt hat oder ob die Nachricht über seine allgemeine Skepsis [333] zutrifft, läßt sich schwer entscheiden. Jedenfalls ist uns ein für seinen Relativismus charakteristischer Ausspruch erhalten, daß für jeden die Dinge das sind, wofür er sie hält [334], auf den sich die für die Folgezeit so wichtige Lehre seines Schülers Archelaos aufzubauen scheint, daß alle ethischen Werturteile nur durch „Satzung (νόμῳ)" nicht aber „von Natur aus (φύσει)" feststehen [335], und der durchaus empiristische Grundzug seiner Denkweise könnte nicht treffender gekennzeichnet werden, als durch sein Wort: „Erst das Sichtbare erschließt den Blick ins Unsichtbare [336]".

Aus diesem strengen wissenschaftlichen Ernst ergibt sich, daß seine Lehre auf die Zeitgenossen eine ganz andere Wirkung ausüben mußte als die des Empedokles. Von der mystischen Phantastik, welche die Persönlichkeit des Empedokles mit dem Nimbus einer göttlichen Inspiration umkleidete und ihm das wundergläubige Volk in Scharen zutrieb, war in des Anaxagoras rationalistischer Konstruktion eines nach mechanischen Gesetzen bewegten und einem ordnenden Geiste unterstellten Weltalls nichts zu verspüren. Im Gegenteil, Anaxagoras war der Vorläufer der später von seinem Schüler Metrodoros mit trostloser Nüchternheit durchgeführten allegorischen Homerinterpretation, die in Göttern und Helden nur mehr metaphorische Personifikationen von Himmelskörpern, Urstoffen und körperlichen Organen erblickte [337], und gerade seine Darstellung der Himmelskörper als glühender Massen hatte ihm die Anklage wegen Gotteslästerung zugezogen, vor deren äußersten Folgen ihn selbst sein Freund Perikles nur mit Mühe zu schützen vermochte. Das Volk konnte es dem Anaxagoras nie verzeihen, daß er versucht hatte, ihm seine Götter zu rauben,

ohne ihm einen andern Ersatz als einen weltordnenden „Geist" dafür zu bieten, und der athenische Pöbel mochte es daher für einen trefflichen Witz halten, dem kühnen Neuerer gerade dieses Wort nachzurufen[309]. So wird es auch begreiflich, daß man sich die Lehre des Anaxagoras nur „heimlich und unter Wenigen, mit Vorsicht und im Vertrauen" mitteilte[338], und es konnte nicht an Versuchen fehlen, zwischen der abstrakten Lehre des Meisters und dem Bedürfnis nach deren sinnlicher Veranschaulichung einen Kompromiß herzustellen. Gerade das Streben nach einem rein spiritualistischen Gottesbegriff, der in der Lehre des Anaxagoras zum ersten Mal auftaucht, machte in den Lehren seiner Nachfolger einem eingestandenen Materialismus Platz, durch den sie weit näher an die alten Jonier als an die folgende Periode der griechischen Philosophie herangerückt erscheinen.

2. ARCHELAOS VON ATHEN.

So verzichtet Archelaos bereits auf die Bestimmung der Reinheit und Unvermischtheit des Geistes, indem er ihn von Anfang an mit einer Mischung verbunden sein läßt[339]. Welche aber diese Urmischung gewesen sein mag, läßt sich nach den vorliegenden Berichten schwer entscheiden. Einerseits nämlich wird der Geist selbst als Luft und die Luft als unendlich bezeichnet, während die übrigen Elemente, u. z. zunächst Feuer und Wasser, durch Verdünnung und Verdichtung aus der Luft entstehen sollen[340]. Andererseits aber soll sich, der Kosmologie des Anaxagoras gemäß, aus der Urmischung zunächst ein warmes und ein kaltes Element ausscheiden, an die Stelle der Wirbelbewegung tritt jedoch nunmehr als trennendes Prinzip die Kraft des Feuers, welche erst nachträglich aus dem Wasser Erde und Luft entstehen läßt[339]. Dieser an Parmenides erinnernde Dualismus wird wohl den Grundzug der Physik des Archelaos gebildet haben. Demgegenüber erscheint, besonders dem ausdrücklichen Zeugnis des Aristoteles zufolge, die Überlieferung durchaus unglaubwürdig, welche als den Urstoff des Archelaos die Erde bezeichnet[341]. Jedenfalls dürfen wir annehmen, daß Archelaos nicht durch seine physikalischen, sondern durch seine bereits erwähnten ethischen Lehren jenen gewal-

tigen Eindruck auf Sokrates gemacht hat, dem das Muster der griechischen σωφροσύνη erst die Rückkehr zu einem geregelten Leben nach bewegter Jugend verdankt haben soll[312], obzwar der Lehrer des Platon gewiß nicht geneigt war, das Prinzip der Relativität der menschlichen Wertbestimmungen unbedingt anzuerkennen. Ja, bei dem geringen Interesse, das Sokrates seinem eigenen Eingeständnis nach allen physikalischen Problemen entgegenbrachte, erscheint es als einer der „unbewußten Witze der Weltgeschichte", daß ihn der Spott des Aristophanes[343] gerade in Gestalt eines Physikers der Anaxagoräischen Schule zu treffen suchte, noch dazu nicht einmal als Vertreter der Gedanken seines Lehrers Archelaos, sondern als Schüler eines Forschers, mit dem er vermutlich überhaupt niemals in Berührung gestanden ist, nämlich des Diogenes von Apollonia.

3. DIOGENES VON APOLLONIA.

Die Geschichte pflegt den Diogenes meist nicht mit großer Achtung zu behandeln und der Titel eines „Eklektikers", den ihm die neuere Zeit mit höflicher Gleichgültigkeit beilegt, besagt im Grunde nichts anderes als der derbere Ausdruck des Altertums, daß er seine Lehre „zusammengestohlen" habe[344], ja seine Auffassung der Luft als des Urstoffes und zugleich des Urgeistes scheint sich so eng an Anaximenes anzuschließen, daß er in manchen geschichtlichen Darstellungen überhaupt nur als dessen Nachfolger genannt wird, zumal da auch seine Kosmologie wieder das Prinzip der Verdichtung und Verdünnung heranzuziehen scheint[345]. Andrerseits darf man nicht vergessen, daß die Begründung seiner Annahmen insofern eine durchaus originelle und vorbildliche Leistung bildet, als sie in ihrem Streben nach der von ihm selbst als vornehmstes Erfordernis eines jeden Vortrags bezeichneten Evidenz[346] zum erstenmal versucht, sich über bisher stillschweigend vorausgesetzte Prämissen Rechenschaft zu geben. Deshalb nämlich muß allem Bestehendem ein einziger Urstoff zu Grunde liegen, weil sich, „wenn eins von dem andern verschieden wäre, — verschieden seinem eigensten Wesen nach, — und nicht bei aller Veränderung und Umwandlung dasselbe bliebe, nichts miteinander vermischen, nichts dem andern

nützen oder schaden, keine Pflanze aus der Erde sprießen und kein Tier oder sonst etwas entstehen könnte[347]", was Aristoteles ganz richtig in seinem Sinn interpretiert, daß jede Veränderung deshalb ein Substrat voraussetzt, weil nicht die entgegengesetzten qualitativen Bestimmtheiten ineinander übergehen, die Wärme z. B. nicht zur Kälte, wohl aber das Warme kalt wird, d. h. eine Materie vorhanden sein muß, die statt der einen die andere Bestimmung annimmt. Die Luft ist daher der „ewige und unsterbliche Körper, während alles andere entsteht und vergeht", sie muß mit Vernunft begabt gedacht werden, weil es sonst nicht möglich wäre, daß sie „mit allen Dingen ein bestimmtes Maß einhielte, mit Winter und Sommer, mit Nacht und Tag, mit Regen, Wind und Sonnenschein; und wenn man überlegt, muß man finden, daß auch alles übrige so gut wie nur möglich geordnet ist". Daraus ergibt sich ihm mit aller Bestimmtheit, daß der Urstoff „groß und gewaltig und ewig und unsterblich und vielwissend", — mit einem Worte „Gott" ist. Der teleologische Charakter der νοῦς - Konzeption kommt also bei Diogenes vielleicht noch zu klarerem Ausdruck als bei Anaxagoras. Allerdings liegt in der unmittelbaren Materialisierung dieses finalen Prinzips wohl der schwächste Punkt im System des Apolloniaten. Aber es gelingt ihm, die Stofflichkeit des Geistes durch ein anderes Argument zu stützen. Er macht Ernst mit dem Analogieschluß von der zwecktätigen Seele des Körpers auf den zwecktätigen Geist der Welt, indem er ganz allgemein nach den Bedingungen des psychischen Lebens fragt. Findet er diese im Atem und damit in der Luft gegeben, — wie nahe diese Annahme einer primitiven und namentlich der griechischen Psychologie mit ihrem doppelsinnigen Grundbegriff liegen mußte, war ja bereits wiederholt im Früheren zu erörtern Gelegenheit gewesen, — so folgt daraus, daß das Prinzip, „welches alles lenkt und alles beherrscht", nur in der Luft gesucht werden kann, daß also „der Stoff, der von den Menschen Luft genannt wird, den Geist enthält". Daraus folgt dann weiter, daß jedes Wesen durch seine Anteilnahme an der Luft eine Seele besitzen, und weiter, daß die Seele in allen Wesen die gleiche sein muß, „wärmere Luft als die in unserer Umgebung", wie Diogenes sagt, „aber viel kältere als in der Umgebung der Sonne", nur nach den mannigfaltigsten Unterschieden der Tem-

peratur, der Trockenheit und der Beweglichkeit abgestuft, da kein Wesen dem andern vollkommen gleich sein könnte, ohne mit ihm identisch zu sein[348]. „Da nun also die Verschiedenheiten mannigfaltig abgestuft sind, so sind auch die Lebewesen mannigfaltig abgestuft und vielerlei und einander weder in der Gestalt noch in der Lebensweise noch der Vernunft nach gleich wegen der großen Zahl der Verschiedenheiten. Und dennoch ist es derselbe Urstoff, durch den alles lebt, sieht und hört, und von demselben hat es auch alle andere Geisteskraft.“ Aus dieser Einheit des Stoffes, der Einheit der Vernunft und der Einheit des Stoffes mit der Vernunft folgt daher, daß sich Diogenes in der Kapitalfrage der griechischen Psychologie, ob die Erkenntnis durch das Gleiche oder durch das Entgegengesetzte bewirkt werde, nicht dem Anaxagoras, sondern dem Empedokles anschließen mußte: alles wird durch das Gleiche, und zwar durch die Luft erkannt[349]. Diogenes sucht dies für die einzelnen Sinnesgebiete durchzuführen: wir riechen vermittels der innerhalb des Schädels befindlichen, das Gehirn umgebenden Luft, hören vermittels der Luft im inneren Ohr, sehen durch Vermischung des Spiegelbildes auf der Pupille mit der Luft im Innern des Auges, und schmecken sogar, wie es scheint, durch die in den vielen „Adern“ der Zunge enthaltene Luft, die eben dieses Aderreichtums wegen als das mit der feinsten Unterscheidungsfähigkeit begabte Sinnesorgan bezeichnet wird. Daß aber tatsächlich die Luft im Innern des Körpers „als ein Teil des Gottes“ der Träger des Bewußtseins sein muß, folgert er daraus, daß wir bei angestrengter geistiger Tätigkeit, wenn sich also der Geist mit sich selber beschäftigt, für äußere Sinneseindrücke unempfindlich sind. Auf diesem Zusammenwirken eines subjektiven und eines objektiven Faktors zum Zustandekommen der Erkenntnis mag daher vielleicht die bereits ihm zugeschriebene Theorie der Subjektivität der Wahrnehmung beruhen[350], welche sich ja allerdings auch schon bei Anaxagoras angedeutet, aber erst bei Demokrit näher ausgeführt findet.

VII. DIE ATOMISTEN: LEUKIPPOS UND DEMOKRITOS VON ABDERA.

Lange Zeit hindurch war man an der sonderbaren und für die Geschichte des Atomismus doch so bedeutsamen Tatsache achtlos vorbeigegangen, daß die Überlieferung zwar den Leukipp als Begründer der atomistischen Lehre nennt, den weitaus größten Teil aller Berichte über die einzelnen Punkte des Systems jedoch nicht mit dem Namen des Leukipp, sondern mit dem seines Schülers Demokrit, dem Zeitgenossen Platons, verknüpft. Der Gedanke liegt nicht allzu fern, diese Tatsache durch die Annahme zu erklären, daß Leukipp nur den Anstoß zur Entwicklung jener Gedanken gegeben habe, die erst von Demokrit im Einzelnen ausgeführt worden seien. Aber diese Annahme findet in der Überlieferung keine Bestätigung, da vielmehr bereits die Lehre des Empedokles, soweit sie überhaupt den Gegenstand eingehender Berichte bildet, in den wichtigsten Fragen eine weitgehende Übereinstimmung mit der des Demokrit aufweist. Es scheint also nur eine doppelte Möglichkeit übrig zu bleiben: entweder hat Demokrit das atomistische System als ein abgeschlossenes Ganze von seinem Lehrer Leukipp übernommen, — in diesem Fall gebührt ihm unter keinen Umständen der Ruhm eines selbständigen Denkers und es bleibt von diesem Standpunkte aus im Grunde gleich, ob man ihn als den „beredtesten Apostel" oder als einen jeder Originalität baren Plagiator der Lehren des Leukipp betrachtet. Oder aber Demokrit hat begründeten Anspruch auf die hohe Achtung, die ihm das gesamte Altertum von Aristoteles an entgegenbrachte, — dann kann der Mangel aller biographischen Daten über das Leben des Leukipp nur darauf beruhen, daß eine historische Persönlichkeit dieses Namens überhaupt nicht existierte, eine Folgerung, die uns durch eine gelegentliche Bemerkung Epikurs ausdrücklich bestätigt würde[351]. Jeder dieser bei-

den Annahmen stehen aber gewichtige Gegengründe entgegen. Kann man sich mit der verbreiteten Meinung dazu entschließen, bereits dem Leukipp die vollständige Ausbildung der atomistischen Lehre zuzuschreiben, dann bleibt deren enge Verbindung mit dem Namen des Demokrit unbegreiflich. Leugnet man dagegen mit Rohde [352], dem das Verdienst gebührt, als erster auf diese Schwierigkeiten hingewiesen zu haben, die Existenz des Leukipp, dann bleibt es zumindest sehr seltsam, daß sich bereits in so früher Zeit eine Legende bilden konnte, welche dem hochgeachteten Demokrit mit solcher Bestimmtheit den Ruhm des Begründers der atomistischen Lehre streitig machen konnte. Die weitläufige Kontroverse, die sich über diese Frage entsponnen hat, im Einzelnen zu verfolgen, ist an dieser Stelle natürlich ausgeschlossen, nur soviel mag bemerkt werden, daß eine besonnene Demokritforschung sich damit begnügen zu müssen scheint, die Entscheidung mit einem non liquet abzulehnen [353]. Vielleicht äußert sich aber die Unzulänglichkeit der Überlieferung gerade darin, daß sie zwischen der ursprünglichen Gestalt des atomistischen Systems bei Leukipp und seiner Fortbildung durch Demokrit nicht mehr zu unterscheiden gewußt hat. Jedenfalls ergibt sich daraus, daß auch wir eine solche Unterscheidung innerhalb der atomistischen Lehre nicht zu treffen imstande sind.

In dieser Weise als Ganzes betrachtet, bildet der Atomismus den gelungensten Versuch, den eleatischen Begriff der Einheit und Unveränderlichkeit des Seins mit der gegebenen Mannigfaltigkeit und Veränderlichkeit der Erscheinung zu versöhnen. Den Zusammenhang zwischen der atomistischen und der eleatischen Lehre, auf den bereits Aristoteles [354] hinweist, hat man in neuester Zeit geleugnet, indem man die Atomistik lediglich als Korrektur des Anaxagoräischen Systems darstellte [355] und zwischen ihr und der Eleatik nur insofern Berührungspunkte zu finden glaubte, als sich eben Gegensätze berühren. Dabei konnte man sich namentlich auf ein Zitat des Theophrast bei Simplicius [356] berufen, welches diese Gegensätze in der übersichtlichsten Weise gegenüberstellt. Aber man darf nicht vergessen, daß sich die Gegensätze nur aus dem Bedürfnis ergeben, die Erscheinungen nicht schlechthin wegzudekretieren, ihre Realität vielmehr anzuerkennen, ohne jedoch von den Grund-

sätzen der eleatischen Lehre abzugehen: daß Seiendes nicht aus Nichtseiendem entstehen und nicht in Nichtseiendes vergehen könne, daß ferner die Einheit des Seienden mit einer Vielheit seiner Bestandteile unvereinbar sei, und daß schließlich der leere Raum die Voraussetzung aller Bewegung bilde. Aus diesen Prämissen hatten die Eleaten geschlossen, daß Entstehen und Vergehen, Vielheit und Bewegung des Seienden nur täuschender Schein sei. Mit der Leugnung einer Schöpfung aus dem Nichts und einer absoluten Vernichtung der Materie hatten die Eleaten im Grunde nur das Axiom einer quantitativen Konstanz der Materie ausgesprochen, an dem der griechische Geist während der ganzen Zeit seiner autochthonen Entwicklung unbeirrbar festgehalten hatte. Aber sie hatten daneben auch jenes relative Vergehen und Entstehen, das die Wahrnehmung zeigt, die Umwandlung der einzelnen Substanzen ineinander, gemäß ihrem Satz von der Einheit des Seienden geleugnet. Empedokles und Anaxagoras hatten zwar die quantitative Konstanz, nicht aber die qualitative Einheit der Materie anerkannt, indem jener die Mannigfaltigkeit des Seienden auf eine begrenzte, dieser auf eine unbegrenzte Zahl von Urstoffen zurückführte. Der Atomismus hingegen schließt sich dadurch enger an die Eleaten an, daß er an dem Postulat der qualitativen Einheit der Materie festhält, die er, wie Diogenes, damit begründet, daß eine Einwirkung der Körper auf einander nur unter der Voraussetzung einer qualitativen Gleichartigkeit des Tätigen und des Leidenden möglich sei [357]. Die Materie kann also weder entstehen und vergehen, noch weist sie qualitative Unterschiede auf. Daraus folgt, daß die qualitative Mannigfaltigkeit der Materie, von der uns die Sinne Kunde geben, auf einem täuschenden Schein beruhen muß, nicht aber, — und hier scheidet sich eben die atomistische von der eleatischen Lehre, — daß diese Mannigfaltigkeit jeder realen Unterlage entbehrte. Soviel allerdings gesteht auch der Atomismus zu, daß das „wahrhaft Eine" keine Teile enthalten könne. Er erkennt aber ebensowenig wie Empedokles und Anaxagoras die Identität dieses „wahrhaft Einen" mit der Materie schlechthin an. Nicht der Beweis, den Parmenides und Melissos aus der durchwegs gleichförmigen Raumerfüllung der Materie zu führen versucht hatten, erst die apagogische Argumentation Zenons schien die Unteil-

barkeit der Materie festgestellt zu haben. Denn, — dies ist der Grundgedanke Zenons, — war die Materie überhaupt teilbar, so mußte sie ins Unendliche teilbar sein, aus einem unendlich Geteilten ließ sich aber keine endliche Größe zusammensetzen. Von ihm hatten Anaxagoras und Empedokles die Thesis der Antinomie übernommen, aber der innere Widerspruch ihrer Systeme beruhte gerade auf ihrem Versuch, trotz der unendlichen Teilbarkeit der Materie von einem Zustande der vollzogenen unendlichen Teilung ausgehend die Einzeldinge zusammenzusetzen. Des umgekehrten Fehlers hatte sich die Pythagoräische Atomistik schuldig gemacht, die zwar jede endliche Größe für teilbar hielt, dennoch aber den Teilungsprozeß an unteilbaren mathematischen Größen sein Ende finden ließ. Der Wert der Atomistik als einer physikalischen Hypothese beruht hingegen gerade darauf, daß sie die Übertragung der mathematischen Einsicht von der unendlichen Teilbarkeit jeder beliebigen Größe auf physikalisches Gebiet ausdrücklich ablehnt und damit der „alleszermalmenden" Zenonischen Dialektik entgeht. Zum erstenmal wagt die Physik die Behauptung, daß der materielle Teilungsprozeß an Körpern von endlicher Größe seine untere Grenze findet, und von diesem Standpunkt verschwindet daher jede begriffliche Schwierigkeit, aus den letzten unteilbaren materiellen Einheiten jedes beliebige Quantum der Materie wieder herzustellen. Die sinnlich wahrnehmbaren Körper gehen damit allerdings des Anspruches verlustig, als einfache Wesenheiten betrachtet zu werden [358]; damit ist aber die wahre Einheit des Seienden nicht aufgehoben, sondern nur auf die letzten unteilbaren materiellen Elemente beschränkt.

Die Beantwortung der Frage, warum die Atome unteilbar seien, scheint die Atomistik nicht etwa wie die moderne Physik schlechtweg abgelehnt zu haben. Daß die außerordentliche Kleinheit der Atome als Ursache ihrer weiteren mechanischen Unzerlegbarkeit galt, läßt sich mit größter Wahrscheinlichkeit annehmen [359]. Allerdings soll Demokrit auch Atome von bedeutender Größe, selbst von der Größe der Welt [360] für möglich gehalten haben; grundsätzlich läßt sich eine solche Möglichkeit natürlich nicht bestreiten, denn, wie Schopenhauer gelegentlich drastisch bemerkt [361]: „ein Atom könnte so groß sein wie ein Ochs, wenn es nur jedem möglichen Angriff widerstände". Diese Widerstands-

kraft wird mit einem ziemlich allgemeinen Ausdruck als die „Apathie" der Atome bezeichnet [359] und auf deren Härte (στερρότης) zurückgeführt [362]. Daneben scheint sich die Atomistik insofern an Parmenides und Melissos anzuschliessen, als sie die Körper, deren Materie nicht aktuell durch leere Zwischenräume unterbrochen ist, eo ipso als unteilbar betrachtet. Nun müssen die Atome, wie der charakteristische Ausdruck der atomistischen Terminologie lautet, als „voll (ναστά)" [356, 358, 360], d. h. also ohne leere Zwischenräume gedacht werden, es folgt daher aus ihrer „Fülle" oder Ungeteiltheit ihre Unteilbarkeit.

Da die Atome eine endliche Größe besitzen, muß ihnen auch eine bestimmte Gestalt zukommen. Die Eigentümlichkeit des antiken gegenüber dem modernen Atomismus besteht nun gerade darin, daß er Gestaltsverschiedenheiten der Atome annimmt [363], eine Annahme, die sich auch noch in der Cartesianischen Atomistik vertreten findet, obgleich sie daselbst schon die Bestimmung abgestreift hat, daß die Verschiedenheit der Atomgestalten wie bei Leukipp und Demokrit eine unendliche ist [364]. Mit Ausnahme der Kugel muß ferner jede Gestalt eine verschiedene Orientierung im Raume zulassen, wie dies Aristoteles [365] an dem Beispiel der Buchstaben Z und N erläutert, während das Resultat einer Zusammensetzung mehrerer Atome je nach der Reihenfolge der einzelnen Glieder ein anderes sein wird, wie sich etwa AN von NA unterscheidet. Die unendliche Verschiedenheit der Atome nach „Rhythmus", „Wendung" und „Berührung", wie die eigentümlichen Bezeichnungen der atomistischen Lehre lauten, ermöglicht also eine unendliche Verschiedenheit in der Zusammensetzung der Atome. Damit ist für den Atomismus die Möglichkeit gegeben, die unendliche Verschiedenheit der Substanzen, in deren Anerkennung er mit Anaxagoras übereinstimmt, dadurch zu erklären, daß er alle qualitativen Unterschiede auf die quantitativen Unterschiede in der Gestalt und Zusammensetzung der Atome zurückführt. Die qualitative Verschiedenheit des Seienden ist also tatsächlich nicht mehr als ein täuschender Schein, — aber dieser scheinbaren liegt eine reale Verschiedenheit zugrunde, sofern jede Qualität eine besondere Form und Gruppierung der Atome voraussetzt. Träfe die Angabe des Aristoteles zu, daß jede einzelne Substanz die unendliche Mannigfaltigkeit a l l e r

Atome in sich enthalte[366], so würde sich der Atomismus allerdings in denselben Widerspruch verwickeln, den Empedokles und Anaxagoras nicht zu vermeiden vermocht hatten, nämlich das Endliche als eine vollzogene Synthese des Unendlichen zu betrachten. Theophrast berichtet aber nur davon, daß jede Substanz aus vielen Atomen von verschiedener Gestalt in verschiedener Zusammensetzung gebildet wird[367], sodaß der Widerspruch Epikurs gegen die Zusammensetzung der Körper aus einer unendlichen Anzahl von Atomen nicht unbedingt als eine „Korrektur seines Meisters" betrachtet werden muß[368].

Ist also die qualitative Verschiedenheit des Seienden bloß ein täuschender Schein, so läßt sich doch dieser Schein unter Festhalten an der qualitativen Einheit der Materie nur durch eine quantitative Mannigfaltigkeit des Seienden erklären. Die quantitative Mannigfaltigkeit setzt aber ihrerseits ein trennendes Prinzip voraus, das die einzelnen Einheiten des Seienden von einander scheidet. Dieses Prinzip kann nicht selbst wieder ein materielles sein, denn da die Materie qualitativ überall identisch ist, so würde eine Begrenzung der Materie durch Materie eine unbegrenzte Raumerfüllung der Materie bedeuten und damit jede reale Abgrenzung der Elemente, daher auch alle Unterschiede der Gestalt und der Zusammensetzung schlechterdings unmöglich machen. Die Elemente des Seienden müssen also durch leere, von Materie nicht erfüllte Räume von einander getrennt sein, was sich auch noch deshalb als notwendig erweist, weil die Atomistik mit den Eleaten darin übereinstimmt, den leeren Raum als die Voraussetzung aller Bewegung zu betrachten. In gleicher Weise erscheint ihnen nach dem Bericht des Aristoteles[369] der leere Raum im Innern der Körper als die Voraussetzung ihrer Kompression und ihres Wachstums, und sie scheinen einen empiristischen Beweis für die Existenz leerer Räume aus der Tatsache erbringen zu wollen, daß ein mit Asche gefülltes Gefäß die gleiche Menge Wasser aufnimmt, — natürlich stimmt das nicht genau, — wie das leere. Sind die Atomisten aber viel zu sehr Naturforscher, um sich mit der eleatischen Annahme eines unbeweglichen Weltalls zu begnügen, so müssen sie dem leeren Raum, trotzdem er deshalb ein Nichtseiendes ist, weil er eben nichts vom Seienden enthält, dennoch eine Realität zugestehen; sie werden somit notwendig zu der Konsequenz gedrängt, der Demokrit ihren schärf-

sten Ausdruck verliehen hat: „Das Ichts (δέν) ist um nichts mehr als das Nichts (μηδέν)[370]." Gewiß also gelangt die Atomistik insofern zu durchaus entgegengesetzten Resultaten wie die eleatische Lehre, als sie mit der Verschiedenheit der Atome und ihrer Zusammensetzung die Vielheit und Veränderlichkeit des Seienden, mit der Existenz eines leeren Raumes die Existenz des Nichtseienden anerkennt. Aber dieser Gegensatz beruht gerade darauf, daß sich die Atomistik bemüht, die eleatischen Prämissen der Unentstandenheit und Unvergänglichkeit sowie der qualitativen Einheit des Seienden, nicht minder die Annahme eines leeren Raumes als Voraussetzung jeder Bewegung in solcher Weise mit der sinnenfälligen Mannigfaltigkeit, Veränderung und Bewegung der Wahrnehmungswelt zu vereinigen, daß sowohl das Bedürfnis nach logischer Einheit und Widerspruchslosigkeit als jenes nach empiristischer Naturerklärung seine Befriedigung findet. Es erscheint darum durchaus verfehlt, den engen Zusammenhang zwischen der atomistischen und der eleatischen Lehre leugnen und die Atomistik lediglich aus einer Umwandlung des Anaxagoräischen Systems ableiten zu wollen. In Wirklichkeit geht vielmehr die Atomistik in der Zurückführung der unendlichen qualitativen Verschiedenheiten des Seienden auf quantitative Verhältnisse gerade durch das konsequente Festhalten an der eleatischen Bestimmung der qualitativen Einheit des Seins über Anaxagoras hinaus. Ob diese Bestimmung, ebenso wie die Annahme eines leeren Raumes als Voraussetzung der Bewegung, eine selbständige Errungenschaft der eleatischen Schule darstellt oder nicht, bleibt dabei von ziemlich untergeordneter Bedeutung; genug, daß jene Axiome einen integrierenden Bestandteil der eleatischen Lehre bilden.

Die ungeheueren Fortschritte, welche die moderne Naturwissenschaft durch die Anwendung mathematischer Methoden auf die atomistische Hypothese erzielen konnte, dürfen natürlich nicht den Maßstab zur Beurteilung ihrer Bedeutung im Altertum abgeben. Historisch betrachtet beruht das Verdienst der Atomistik vielmehr darauf, daß es ihr zum erstenmale gelungen ist, das Prinzip widerspruchslos zu formulieren, welches die ganze jüngere Naturphilosophie gesucht hatte, um die eleatische Unveränderlichkeit des Seienden mit dem ewigen Wechsel Heraklits zu versöhnen. Dieses Prinzip, daß Entstehen und Vergehen zwar in Wirklichkeit nicht statt-

findet, aller scheinbaren Veränderung aber doch ein Wechsel von Mischung und Entmischung, Vereinigung und Ausscheidung der Urstoffe zugrunde liegt, war bereits von Empedokles und Anaxagoras ganz unzweideutig ausgesprochen worden. Aber dieser Begriff der Mischung mußte so lange unklar bleiben, als man den Begriff der unendlichen Teilbarkeit mit dem widerspruchsvollen Begriff einer aktuell vollzogenen unendlichen Geteiltheit verwechselte. Erst die Einsicht, daß trotz der unendlichen mathematischen Teilbarkeit der Körper die materielle Zerlegung eine untere Grenze finden könne und m ü s s e, wenn das Ganze als eine Mischung betrachtet werden solle, ermöglichte daher die widerspruchslose Durchführung dieses Prinzips. Der weitere positive Vorzug des atomistischen Weltbildes beruht in seiner Einfachheit und klaren Anschaulichkeit. Denn „in Wirklichkeit existieren nur die Atome und der leere Raum[362]", aller scheinbaren Verschiedenheit der Körper liegt daher eine wirkliche, ihrerseits wieder anschauliche Verschiedenheit der Atome nach Gestalt und Zusammensetzung, aller scheinbaren Veränderung, eine wirkliche, ebenfalls wieder anschaulich vorstellbare Bewegung der kleinsten materiellen Teile zugrunde. Allerdings enthält, wie erst später zu erörtern sein wird, gerade die Anschaulichkeit des Wirklichen für den Atomismus insofern eine Schwierigkeit, als er damit notwendig zu der Unterscheidung primärer, den Gegenständen selbst anhaftender, und sekundärer, bloß subjektiv bedingter Qualitäten gedrängt wird. Dagegen weiß er sich einer anderen Schwierigkeit zu entziehen, welche Empedokles und Anaxagoras nur durch das Eingreifen einer übernatürlichen Macht lösen zu können vermeinten und welche tatsächlich jedem Nachweis einer mechanischen Ursache spotten würde, nämlich der Frage nach dem Anfange der Bewegung der Atome, die er ganz ebenso ablehnt, wie die Frage nach deren ursprünglichen Verschiedenheiten. Die Bewegung der Atome ist eine ewige, nach einer Ursache des Ewigen kann aber nicht gefragt werden[371]. Damit vermeidet der Atomismus den unendlichen Regressus, der sich aus der Frage nach der ersten Bewegung ergibt und immer nur durch einen Machtspruch abgeschnitten werden kann.

Danach stellt sich also das atomistische Weltbild in folgender Weise dar: Im unendlichen Raum bewegen sich von Ewigkeit her mit größerer und geringerer Geschwindigkeit

unendlich viele Atome in unendlich vielen Gestalten, für deren Mannigfaltigkeit sich ebensowenig eine Grenze angeben läßt wie für die Zahl der Atome. Diese Atome sind ihrer Kleinheit halber nicht mit unseren Sinnen wahrnehmbar, sie bilden jedoch sinnlich wahrnehmbare Körper, wenn sie in ihrem Lauf miteinander zusammenstoßen und aneinander haften bleiben. Die Verbindung der Atome, welche in der modernen Naturwissenschaft zu einem bloßen Symbol verblaßt ist, betrachtet der antike Atomismus jedoch als einen realen Prozeß und erklärt ihn zum Teil durch die Oberflächenbeschaffenheit der Atome, von denen einige geradezu mit Widerhaken versehen sind, um andere Atome festhalten zu können, zum Teil jedoch, bei Atomen, die vermöge ihrer glatten Oberfläche nicht aneinander haften können, offenbar durch den Druck des umgebenden Mediums [372]. Ist die Verbindung einmal hergestellt, so wird sie so lange andauern, als sie nicht durch eine übermächtige äußere Kraft getrennt wird. Die Atome selbst aber erfahren durch jenen Prozeß der Vereinigung und Trennung keinerlei Wesensänderung, denn die scheinbare Qualitätsveränderung der Substanzen durch die Mischung beruht in Wirklichkeit nur auf einer veränderten Lagerung der Atome [373]. Eine Vermischung der Substanzen findet daher in der Weise statt, daß die Atome der einen in die leeren Zwischenräume der anderen eindringen, und somit verschwinden durch die Anerkennung einer atomistischen Struktur der Materie die Schwierigkeiten, welche die Porenlehre des Empedokles geboten hatte. Die Komplikationsmöglichkeiten der Atomverbindungen werden noch dadurch gesteigert, daß die Atome, wie es scheint, selbst wieder zu Atomgruppen von bestimmter Gestalt, also in der Sprache der modernen Physik zu Molekeln von bestimmter Konstitution zusammentreten können, und daß sie sich nicht nur der Gestalt, sondern auch der Größe nach unterscheiden, so daß Atome verschiedener Gestalt die gleiche Größe und solche verschiedener Größe die gleiche Gestalt haben können [374]. Endlich, — und damit rühren wir an einen seltsamen Widerspruch in der Überlieferung des atomistischen Systems, — sollen die Atome auch Schwere besitzen. Dies wird uns an verschiedenen Stellen von Aristoteles, desgleichen von Theophrast und von Simplicius bestätigt. Aber diesen Zeugnissen stehen ebenso unzweideutige Äußerungen des Alexander von Aphrodisias und des Aetius

gegenüber, welche die Schwere der Atome ausdrücklich leugnen[375]. Die Stelle des Alexander beansprucht deshalb besondere Beachtung, weil sie gerade die Unmöglichkeit der Entstehung schwerer Körper aus gewichtslosen Atomen behauptet, während Aristoteles umgekehrt aus dem Gewicht der Atome das Gewicht der zusammengesetzten Körper abgeleitet hatte. Aus dem Bericht des Theophrast folgt wiederum nicht nur, daß die Atome Schwere besitzen, sondern auch daß die „Härte" der Atome, auf der ihre Unteilbarkeit beruht, mit ihrem „Gewicht" schlechterdings zusammenfällt, daß beide Eigenschaften also nur die beiden Seiten einer der raumfüllenden Materie an sich und objektiv zukommenden Bestimmung darstellen. Daß die Objektivität dieser Prädikate eine Verletzung des Prinzipes der Subjektivität der sinnlichen Wahrnehmung bildet, hat bereits Theophrast bemerkt. Vielleicht beruht daher, wie Diels andeutet, der Widerspruch der späteren, bereits durch die Epikureische Lehre beeinflußten Berichte gegen die Annahme eines Atomgewichtes auf dem Versuch, jene Inkonsequenz zu beseitigen, wenn ihnen nicht das rein persönliche Motiv zu Grunde liegt, die Gewichtslosigkeit der Atome als eine erst von Epikur aufgestellte Hypothese erscheinen zu lassen.

Ist sich jedoch die Allgemeinheit der Forscher aus den angeführten Gründen in der Verwerfung der späteren Berichte einig, welche den Atomen im System Leukipps und Demokrits die Schwere absprechen wollen, so gilt dies keineswegs in gleicher Weise für die Folgerungen, welche sich aus dieser Bestimmung für die Kosmogonie der Atomistik ableiten lassen. Auch hier nämlich stehen einander zwei direkt widersprechende Berichte gegenüber und dieser Widerspruch ist deshalb besonders merkwürdig, weil sich gerade solche Autoren, die, wie Aristoteles und Theophrast, die Schwere der Atome anerkennen, ihrer zur Erklärung der Weltbildung nicht bedienen, während umgekehrt Aetius die Entstehung des kosmischen Wirbels aus den Gewichtsunterschieden der Atome ableitet, trotzdem er dem Demokrit die Annahme eines Atomgewichtes abspricht.

Der Widerspruch dieser beiden Kosmogonien[376] würde erklärlich werden, wenn man annehmen dürfte, daß die Unklarheit der Überlieferung, welche den Anteil Leukipps und Demokrits an der Ausbildung des atomistischen Systemes

im allgemeinen nicht auseinanderzuhalten weiß, ganz besonders an der Verwirrung ihrer Weltbildungslehren die Schuld trüge, daß also Leukipp im engeren Anschluß an Empedokles und Anaxagoras die Entstehung der Welt auf einen Urwirbel, Demokrit auf die Wirkung der Schwerkraft zurückgeführt und damit die unmittelbare Vorlage der Epikureischen Kosmogonie gegeben hätte. In der Überlieferung darf man diese Scheidung dann natürlich nicht bestätigt zu finden erwarten, da Aetius dem Leukipp die Annahme eines ursprünglichen Falles, dem Demokrit dagegen in Übereinstimmung mit Galen, Simplicius und Sextus die Annahme eines Urwirbels der Atome beilegt.

Andererseits scheinen dem Nachweis, daß nur die eine jener beiden Kosmogonien als die authentische Lehre der älteren Atomistik betrachtet werden dürfte, erhebliche Schwierigkeiten entgegenzutreten. Denn, — abgesehen von all den anderen Argumenten, welche in dieser Kontroverse auf beiden Seiten vorgebracht worden sind, — wenn die Lehre von der Entstehung der Welt durch die Wirkung der Schwerkraft nicht der älteren Atomistik angehört, dann wissen wir überhaupt nicht, gegen wen sich die Kritik des Epikur und Lukrez richtet, während es andererseits zweifellos auffallen muß, daß Aristoteles diese Theorie, der nicht nur absolute Originalität zukommt, sondern auch eine für die damalige Zeit geradezu erstaunliche Einsicht zugrunde liegt, nirgends ausdrücklich erwähnt, vielmehr immer wieder darüber Klage führt, daß die Atomisten weder eine Beschreibung noch eine Begründung der ursprünglichen Bewegung der Atome gegeben hätten.

Vom atomistischen Standpunkt aus war jedoch die Ablehnung der Frage nach dem Ursprung der Bewegung durchaus konsequent. Die Bewegung ist ewig, denn, — diese Begründung dürfen wir wohl voraussetzen, — die Zeit ist ewig, und so wenig es möglich ist, einen Anfang der Zeit vorzustellen, so wenig gelingt es, einen Anstoß der Bewegung zu setzen, der nicht auf einen vorhergegangenen Anstoß zurückwiese [377]. Nach einer Ursache des Ewigen fragen, hieße aber nach einem Anfang der Unendlichkeit forschen [378]. Eine erste mechanische Ursache für das Entstehen der Bewegung läßt sich also überhaupt nicht geben, andere als mechanische Ursachen erkannte aber der Atomismus nicht an, und darin liegt eingeschlossen, daß Aristoteles ebensowohl

mit vollem Rechte behaupten konnte, daß die atomistische Lehre alles Geschehen auf die Notwendigkeit zurückführe und jeden Zufall ausschließe, wie umgekehrt, daß sie alles durch Zufall und ohne Grund eintreten lasse [379]. Denn die strenge kausale Notwendigkeit, welche der Atomismus mit den Worten verlangte: „Nichts geschieht ohne Ursache, sondern alles mit Grund und Notwendigkeit“ [380], konnte einen Zufall im kausalen Sinn, d. h. ein Fehlen wirkender Ursachen nicht zulassen, sie mußte aber ebendeshalb auch die Eingriffe teleologischer Faktoren in das Naturgeschehen unbedingt ablehnen. Der Mangel einer finalen Bestimmtheit ist es jedoch vornehmlich, den Aristoteles durch die Ausdrücke „Zufall (τύχη)“ und „Von selbst Eintreten (αὐτόματον)“ bezeichnet, so daß der kausale Determinismus der Atomistik mit ihrem finalen Indeterminismus sehr wohl vereinbar ist, ohne daß man dabei an eine mythologische Personifikation jener „Notwendigkeit“ und dieses „Zufalls“ denken dürfte.

Im Begriffe der Notwendigkeit darf man daher keine Lösung der Schwierigkeiten zu finden hoffen, welche die Göttervorstellungen der Atomistik dem Verständnis bieten. Denn einerseits leitet Demokrit den Glauben an die Götter ganz rationalistisch aus dem furchterregenden Eindruck gewaltiger Naturerscheinungen ab [381], andererseits scheint er an Vorzeichen und an das Erscheinen wohltätiger und schädlicher Bilder (εἴδωλα) zu glauben, welche dem Menschen die Zukunft verkünden [382], vermutlich, indem sie wie die übrigen Traumbilder durch die Poren der Sinnesorgane eindringen [383]. Diese Abbilder, die selbst Dämonen genannt werden [384], scheinen aber doch wieder Urbilder vorauszusetzen, über deren Natur vielleicht eine gelegentliche Angabe Auskunft erteilt, welche die Götter aus dem „übrig gebliebenen“ (d. h. nicht zum Aufbau der Gestirne verwendeten) Himmelsfeuer bestehen läßt, und somit eine pantheistische Vorstellung nahe legt [385]. Unter dieser Voraussetzung würden sich sogar jene Wundererscheinungen rationalistisch erklären und in das Naturgeschehen einfügen lassen, ohne dessen kausalen Zusammenhang zu zerreißen.

Von den physiologischen Lehren des Demokrit ist nicht viel Zusammenhängendes überliefert. Die unglaubliche Vielseitigkeit seines Geistes zeigt sich aber in der Fülle der Einzelfragen, auf die sich seine Forschung erstreckte. Eigen-

tümlich ist es, daß sich unter all seine Versuche einer kausalen Erklärung der physiologischen Vorgänge eine, wie bereits Aristoteles bemerkt, durchaus teleologische Begründung des Atemprozesses einmischt. Der Druck des umgebenden Mediums, d. i. also der äußere Luftdruck, würde nämlich den Wärmestoff, der aus den feinsten und beweglichsten kugelförmigen Atomen besteht, aus dem Körper auspressen, wenn nicht durch das Einatmen ein Gegendruck erzeugt und andere Feueratome an Stelle der ausgestoßenen aus der Luft aufgenommen würden. Darum ist also der Atem das Lebensprinzip, und das Aufhören des Atmens hat die Auspressung der Feueratome aus dem Körper und somit den Tod zur Folge[386]. Diese physiologische Theorie des Atemprozesses berührt sich mit der Lehre des Parmenides und des Heraklit nicht nur darin, daß sie, im Gegensatz namentlich zur Pythagoräischen Auffassung (Hippon, Philolaos), das Lebensprinzip in den Wärmestoff verlegt, — vielleicht, wie Aristoteles meint, im Anschluß an die etymologische Verwandtschaft von ζάω und ζέω, — sondern auch darin, daß ihr das Prinzip des körperlichen Lebens, wegen seiner Beweglichkeit auch zugleich das Prinzip der Bewegung, unmittelbar als Träger des geistigen Lebens erscheint. Jener Wärmestoff ist zugleich die Seele, ja Demokrit soll sogar die in der Luft schwebenden Wärmeatome „Geist" und „Seele" genannt haben[387]. Daraus folgt, daß alle Körper durch den ihnen zukommenden Anteil am Wärmestoff beseelt sein müssen, und daß sogar die Leichen noch ein gewisses Wahrnehmungsvermögen besitzen, da ein Rest des Wärmestoffes noch in ihnen zurückgeblieben ist[388].

Auf diesen materialistischen Seelenbegriff konnte sich natürlich nur eine durchaus materialistische Psychologie aufbauen, wie sie Demokrit mit einer für die damalige Zeit beispiellosen Gründlichkeit durchgeführt zu haben scheint[389]. Am bekanntesten ist seine Theorie der Gesichtswahrnehmung, die er zwar wie Empedokles durch „Ausflüsse" der sichtbaren Körper erklärt, welche sich, wie bei Anaxagoras, in der Pupille des Auges abspiegeln, die aber dadurch ein eigenartiges Gepräge erhält, daß die Ausflüsse ausdrücklich als den sichtbaren Gegenständen „gleichgestaltet" erklärt werden, so daß man nicht an amorphe Ausscheidungen, wie bei Empedokles, sondern an eine Ablösung dünner Blättchen oder Bildchen von der Oberfläche der Körper denken muß.

Diese Theorie wird aber noch durch die Bestimmung kompliziert, daß sich die Bildchen nicht unmittelbar in der Pupille abspiegeln, sondern daß vom Auge ebenso wie von den sichtbaren Gegenständen Ausflüsse abgehen, zwischen denen die Luft wie zwischen Matrize und Prägestock eingepreßt wird, und daß erst der auf diese Weise entstandene Abdruck in das Auge gelange [390]. Die Verschiedenheit der vier Grundfarben schwarz, weiß, rot und gelb (oder gelbgrün = χλωρόν, auch ὠχρόν) erklärt er aus der verschiedenen Größe, Gestalt und Lage der Atome und leitet in gleicher Weise eine ganze Reihe von Mischfarben ab [391]. Die Gehörsempfindung kommt dadurch zu Stande daß der Schall, der ganz wie die optischen Bildchen als eine dem Klangerreger „gleichgestaltete" Luftmasse gedacht wird, in die Ohren eindringt, wobei die Berührung jenes Schallbildes mit den Innenwänden des Ohres den zureichenden Grund zur Entstehung der Empfindung darzustellen scheint [392]. Die verschiedenen Geschmäcke werden ebenso wie die Farben aus den verschiedenen Gestalten der Atome abgeleitet, wobei sich Demokrit vornehmlich auf ziemlich oberflächliche Analogien gestützt oder aus den physiologischen Nebenwirkungen gewisser Stoffe auf deren Zusammensetzung geschlossen hat; so sollen die „scharf" schmeckenden Substanzen aus vielkantigen, die süßen (wegen ihrer abführenden Wirkung) aus glatten und runden, die herben (wegen ihrer stopfenden Wirkung) aus hakigen Atomen zusammengesetzt sein u.s.f. Der Empfindungsprozeß beruht jedenfalls darauf, daß diese Atome in die Zunge eindringen, so wie die Geruchsempfindung durch das Eindringen feiner „Ausflüsse" in die Nase zustande kommt. Eine Ableitung der einzelnen Geruchsqualitäten mag dem Demokrit vielleicht wegen der engen Zusammengehörigkeit und gleichartigen Gefühlsbetonung gewisser Geschmäcke und Gerüche entbehrlich geschienen haben. Die Temperaturunterschiede beruhen ebenfalls letzten Endes auf Gestaltsunterschieden der Atome, sofern diese dadurch befähigt sind eine „erweiternde" oder eine „zusammenziehende" Wirkung auszuüben [393]. Härte und Weichheit der Körper hängt, wie bereits erwähnt, von ihrer inneren Struktur ab, während sich das Gewicht eines Körpers schlechthin als die Summe der einzelnen Atomgewichte darstellt.

Auch scheint Demokrit zum erstenmal den Versuch einer

psychologischen Erklärung der Vorstellungen im engeren Sinn, also der Phantasie- und Erinnerungsbilder, sowie der Traumvorstellungen unternommen zu haben, die er ebenfalls auf Bilder zurückführt, die sich von den Gegenständen abgelöst haben und dadurch zum Bewußtsein gelangen, daß sie durch die Poren des Körpers eindringen[394].

Wie weit Demokrit einen Unterschied zwischen Denken und Wahrnehmung anerkannt hat, wissen wir nicht. Die einzige Stelle, an der uns eine Äußerung Demokrits über das Denken überliefert ist[395], vermag uns keine Klarheit zu geben, denn das Denken wird hier lediglich auf einen Zustand der Seele zurückgeführt, in dem sie sich „in richtiger Mischung" befindet. „Denken" bedeutet also hier nur das populäre „bei Vernunft" oder „bei Verstande Sein", d. h. den „normalen" Zustand des perzipierenden Individuums und keine besondere Tätigkeit der Seele. Aristoteles erhebt zwar den Vorwurf, daß Demokrit den „Geist (νοῦς)" und die „Sele (ψυχή)" nicht geschieden und kein eigenes „Vermögen zur Erforschung der Wahrheit" anerkannt habe[396]. Wie weit aber dieser Vorwurf zutrifft, läßt sich nicht ohneweiteres entscheiden, da bereits Philoponos[397] bemerkt, daß sich Aristoteles nicht auf das Zeugnis der Tatsachen, sondern nur auf einen Schluß berufen könne; wenn nämlich das Denken die Wahrheit, das Wahrnehmen die Erscheinung zum Gegenstande hat, in der Erscheinung aber die Wahrheit gegeben ist, dann muß auch Denken und Wahrnehmung identisch sein. Die Giltigkeit dieses Schlusses hängt natürlich von der Giltigkeit des Untersatzes ab, dessen Untersuchung unmittelbar in die Erkenntnislehre Demokrits einführt.

Auch hier scheinen einander zunächst wieder zwei diametral entgegengesetzte Berichte gegenüberzustehen. Aristoteles erklärt nämlich wiederholt ausdrücklich, daß die Atomisten jede Sinneswahrnehmung für wahr gehalten hätten, weil sich kein Grund angeben lasse, warum die eine mehr wahr sein solle als die andere[398], während Sextus umgekehrt berichtet, daß Demokrit aus dem gleichen Grund jedes Zeugnis der Sinne als trügerisch verworfen habe[399]. Wie sich jedoch diese beiden Angaben miteinander vereinigen lassen, ja daß beide im Grunde nur ein verschiedener Ausdruck für den gleichen Tatbestand sind, hat ebenfalls bereits Aristoteles[400] erkannt. Denn wenn alle Erschei-

nungen als wahr gelten, so ist eben eine Unterscheidung zwischen Wahrem und Falschem überhaupt nicht möglich; wenn also der Satz vom Widerspruch als Fundament aller Erkenntnis seine Gültigkeit bewahren soll, kommt allen Erscheinungen nur subjektive Wahrheit zu, gerade dadurch wird aber jede objektive Wahrheit ausgeschlossen. Diese Relativität aller Wahrnehmung begründet Demokrit auf einen subjektiven und einen objektiven Faktor. Der subjektive liegt darin gegeben, daß alle Wahrnehmung in Abhängigkeit von dem körperlichen Zustande stehe, daß also der Sinneseindruck je nach der Verfassung, in der er den Körper antreffe, verschiedene Empfindungen auslöse [401]. Objektiv komme aber diese Verschiedenheit dadurch zu Stande, daß in jeder Substanz zugleich viele Atome enthalten sind, die in ihrer Vereinigung eine andere Substanz ergeben würden, und die Vereinigung dieses objektiven mit jenem subjektiven Faktor ist vermutlich in derselben Weise wie bei Lukrez [402] zu denken, indem die körperliche Zustandsänderung zugleich eine Veränderung der Poren bewirkt, die nunmehr für andere Atome durchlässig werden. Mit dem Hinweis auf die Relativität aller sinnlichen Erkenntnis will Demokrit aber offenbar nicht alles Vertrauen in die Aussagen der Sinne erschüttern. Denn gerade darin, daß allen sinnlichen Eigenschaften ihre Geltung nur „durch Satzung" zukommen soll [403], liegt ja eingeschlossen, daß es eine solche „Satzung" gibt, daß man sich mit einer für die Zwecke des praktischen Lebens genügenden Genauigkeit über die „wahren" sinnlichen Eigenschaften der Dinge verständigen kann, und derselbe Gedanke ist in der Bestimmung ausgesprochen, daß dem „vernünftigen" Denken eine „richtige" Mischung der Seele zu Grunde liege. Allerdings ist damit nur die Möglichkeit einer praktischen Orientierung nach dem Prinzip des consensus omnium oder doch wenigstens plurimorum gegeben [404], es wäre aber den unzweideutigen Äußerungen Demokrits gegenüber vollkommen verfehlt, zu glauben, daß er aus diesem Grund bestimmten Wahrnehmungen vom rein erkenntnistheoretischen Standpunkt aus eine größere Gültigkeit zugeschrieben hätte als den anderen. Vielmehr erscheint ihm die gesammte Wahrnehmungswelt als das Objekt einer „dunkeln" Erkenntnis, der er die „echte" Erkenntnis gegenüberstellt, die das „Wirklich-Seiende", die Atome und den leeren Raum, zum Gegenstand hat [399].

Die Frage, ob mit dieser Unterscheidung der „dunklen" von der „echten" Erkenntnis die αἴσθησις vom λόγος und von der νόησις im Platonischen Sinn oder bloß, — mit Vorausnahme der Terminologie Lockes, — sekundäre von primären sinnlichen Qualitäten unterschieden werden sollen, läßt sich nicht ohneweiteres beantworten[405]. Denn es gibt Stellen, an denen alle sinnlichen Qualitäten ohne Ausnahme als subjektiv, als „leere leidende Zustände der Wahrnehmung" (κενοπάθειαι) bezeichnet werden, während an anderen Stellen Theophrast den Qualitäten des Schweren und Leichten, Harten und Weichen ausdrücklich eine φύσις, also eine objektive Natur beilegt[406]. Es scheint daher unerläßlich, eine Klärung dieses Widerspruches nicht in der Überlieferung, sondern in dem Gedankengehalt des atomistischen Systems selbst zu suchen. „In Wirklichkeit" heißt es, „existieren nur die Atome und der leere Raum", die Atome aber besitzen Gestalt und Größe, Gewicht und Undurchdringlichkeit. Es steht daher ganz außer Zweifel, daß die Atome durchaus nicht als νοητά, sondern nur als Träger anschaulicher Bestimmungen gedacht werden können, denn gerade dieser Anschaulichkeit verdankte und verdankt auch heute noch die mechanische Atomistik ihren Vorzug als erklärende Hypothese, während der dynamische Atomismus eben wegen seiner Unanschaulichkeit nicht nur der modernen Physik keine geeignete Grundlage zu bieten vermochte, sondern auch eine viel zu subtile Abstraktion voraussetzt, als daß er die ursprüngliche Form des Atomismus darstellen könnte. Der Unterschied zwischen dem täuschenden Schein der Sinne und der Wirklichkeit kann also nicht auf dem Unterschied von sinnlicher und Vernunfterkenntnis, sondern nur auf dem von „dunkler (σκοτίη)" oder „verworrener" und „klarer" sinnlicher Erkenntnis beruhen. Aus der Schwäche unserer Sinne folgt, daß sämtliche Eindrücke, deren wir vermöge unserer Organisation teilhaftig zu werden vermögen, also nicht nur Farben, Töne, Gerüche und Geschmäcke der Körper, als trügerisch gelten müssen, sofern auch die Wahrnehmung der Gestalt und der tastbaren Qualitäten die Körper als kontinuierlich ausgedehnte Massen darstellt, während sie in Wirklichkeit aus getrennten Atomen bestehen. Aber Gesichtssinn und Tastsinn würden uns, wenn genügend verfeinert, die objektiven Bestimmungen des wahren Seins, nämlich Gestalt, Größe und Widerstandskraft der Atome

vermitteln, und nur ihre Stumpfheit hindert uns daran, diese objektiven Qualitäten der Atome wahrzunehmen. Gestalt und Gewicht sind also tatsächlich primäre Qualitäten, sofern sie den Atomen an sich zukommen, während alle übrigen Qualitäten deshalb als sekundär gelten müssen, weil sie nur auf der stumpfen Organisation des wahrnehmenden Subjekts beruhen, das bei einer genügenden Verfeinerung seiner Sinnesorgane an ihrer Stelle verschiedenartige Zusammensetzungen verschieden gestalteter Atome entdecken würde. Die geringe erkenntnistheoretische Berechtigung dieser Unterscheidung darf uns nicht daran vergessen lassen, daß einer naiven Weltanschauung optische Gestalt und tastbare Qualitäten auch dann noch, ja vielleicht gerade dann besonders den Körpern unmittelbar zu inhaerieren scheinen, wenn sich bereits Zweifel an der objektiven Realität aller übrigen Eigenschaften eingestellt haben [407]. Die von Sextus [399] überlieferten, sehr skeptisch klingenden Aussprüche über die Unmöglichkeit einer wahren Erkenntnis können sich also sämtliche nur auf unsere tatsächliche sinnliche Organisation beziehen, welche uns eben wegen ihrer Stumpfheit statt einer Welt von farb-, klang-, geruch- und geschmacklosen, in stetiger Bewegung durcheinanderschießenden Atomen die ganze Mannigfaltigkeit der sinnlichen Erscheinungen vortäuscht. Die „wahre" Erkenntnis kann demgegenüber weder auf den Wahrnehmungen beruhen, die auf Grund einer für die Zwecke des praktischen Lebens hinreichenden Übereinstimmung als die „normalen" bezeichnet werden dürfen, noch kann sie in einer anschaulichen, rein abstrakten Vernunfterkenntnis gesucht werden, sondern, wie Sextus selbst andeutet, nur in einer anschaulichen sinnlichen Erkenntnis, deren Feinheit allerdings weit über die Grenzen unserer Organisation hinausgeht. In diesem Sinn mag daher der Titel der Schrift des Demokrit Κρατυντήρια (Bewährungen) gemeint sein, in der er nach der Angabe des Sextus verheißen haben soll, den Wahrnehmungen die Kraft der Überzeugung zu erteilen, so mag es verstanden werden, wenn er die Erscheinungen das „Kriterium" zum Verständnis des Unsichtbaren genannt hat, so endlich mag er den Streit geschlichtet haben, in dem er die Sinne zum Verstand sprechen läßt: „Du armer Verstand, von uns borgst du deine Überzeugungskraft und doch verleumdest du uns? Dein Sieg wäre dein Fall [403]!" Indem

sich der antike Atomismus somit als der erste Versuch einer Scheidung von primären und sekundären Qualitäten darstellt, qualifiziert er sich keineswegs als Rationalismus sondern als ein reflektierender Sensualismus, der zwar zwischen dunkler und deutlicher Erkenntnis unterscheidet, die Erkenntnis der Wahrheit aber doch in den Bereich der genügend verfeinerten Organe des Gesichts- und des Tastsinnes verlegt [408].

Ebensowenig wie die Erkenntnistheorie Demokrits kann aber auch seine Ethik bereits als eine Vorstufe der Platonischen Lehre betrachtet werden, die bereits zwischen der subjektiven sinnlichen Lust und dem objektiven gesetzmäßigen „Guten" unterschiede [409]. Es soll gewiß nicht geleugnet werden, daß sich unter dem Wust von Sinnsprüchen, der leider den weitaus größten Teil der uns erhaltenen Fragmente ausmacht, — während die ethischen Schriften in dem Katalog des Thrasyll [410] unter 13 Tetralogien und 18 Einzelwerken nur 2 Tetralogien umfassen, — auch manches originelle und treffende Wort findet, daß namentlich der ethische Wert der Gesinnung mit einem für die damalige Zeit noch ungewohnten Nachdruck hervorgehoben wird [411], — im Grunde enthält jedoch, wie Rohde [352] sehr treffend bemerkt, diese unter dem Namen des „Demokrates" überlieferte Gnomensammlung eine echte und rechte „Biedermannsmoral", die sich mit ihrer ausdrücklichen Anerkennung eines hedonistischen Prinzips [412] durchaus nicht über das Niveau der Sprüche erhebt, die den sieben Weisen zugeschrieben werden. Denn darin, daß Demokrit die Befriedigung der sinnlichen Lüste nicht als das höchste Ziel des Menschen anerkennt [413], liegt durchaus noch keine Vorahnung der Platonischen Ethik, da es ja vielmehr gerade für die richtige „Biedermannsmoral" durchaus charakteristisch ist, zwischen den „trügerischen" sinnlichen und den „wahren" geistigen Genüssen zu unterscheiden und nach einer Überwachung des Gefühls durch den Verstand zu verlangen, damit das richtige Maß eingehalten und das höchste Glück, das in einem Zustand des seelischen Gleichgewichtes (εὐεστώ) besteht, nicht gestört werde [414]. Daß aber von einem ethischen System Demokrits überhaupt nicht die Rede sein kann, wird dadurch bestätigt, daß sich selbst der gründlichste Versuch, „die geschlossene Logik des Zusammenhangs" der überlieferten Sentenzen zu erweisen, zu dem Einge-

ständnis gezwungen sieht, daß diese Logik von Demokrit wohl „mehr gefühlt, als in strenger Form entwickelt" worden sei [415].

Ist es daher neben dem Mangel an Originalität gerade der Mangel an systematischer Geschlossenheit, welcher die Ethik Demokrits hinter seine Physik zurücktreten läßt, so bildet der Primat der Physik vor der Ethik ganz allgemein das kennzeichnende Merkmal der gesamten geistigen Epoche, die in Demokrit gipfelt. Denn so wenig der Gegenstand der „nomothetischen" mit dem der „idiographischen" Wissenschaften, so wenig das „Sein" mit dem „Sollen" zusammenfällt, so entwickeln sich die nomothetischen Wissenschaften der Logik, Ethik und Ästhetik psychologisch doch überall erst auf dem Boden einer idiographischen Betrachtung des geistigen Lebens. Die Frage nach den objektiven Werten des Wahren, Guten und Schönen erhebt sich überall erst dann, wenn die subjektiven Akte des Denkens, Handelns und Anschauens überhaupt in den Blickpunkt des geistigen Auges gerückt sind, und besonders die von allen griechischen Ethikern betonte etymologische Verwandtschaft zwischen ἦϑος und ἔϑος weist auf den engen genetischen Zusammenhang zwischen der ethischen Setzung absoluter Werte und der psychologischen Analyse individueller Wertungen hin. Konnte sich daher eine Ethik als Wissenschaft nicht früher entwickeln, als bis sich die Handlungen des Menschen in seinem Bewußtsein zu „reflektieren" begonnen hatten, mußte aber das Bewußtsein umso ausschließlicher durch seine neuen Gegenstände gefesselt werden, je allgemeinere Anteilnahme ihre unmittelbare Erlebnisnähe erweckte, so gewinnt damit der Gegensatz zwischen der vorsokratischen Philosophie und der Geistesrichtung, welche, aus der Sophistik erwachsend und von Sokrates gepflegt, in Platon zu ihrer höchsten Blüte heranreift, die Bedeutung eines Gegensatzes der Weltanschauungen, dessen Typik der polaren Verschiedenheit in der Einstellung zur „Subjekt-Objekt-Beziehung" ihre schärfste Ausprägung verleiht.

BIBLIOGRAPHISCHER WEGWEISER.

Quellenwerke, Textausgaben und Übersetzungen.

1. Bergk, Th., Anthologia lyrica, 4. (Stereot.)-Ausg., bes. v. O. Crusius, Leipzig, 1913.
2. Diels, H., Doxographi graeci, Berlin, 1879.
3. —, Poetarum philosophorum fragmenta, Berlin, 1902.
4. —, Die Fragmente der Vorsokratiker, griech. u. deutsch, 2. Aufl., Berlin, 1906—10 (Text und kritische Noten überdies in 3. Aufl., Berlin, 1912).
5. —, Parmenides, griech. u. deutsch, Berlin, 1897.
6. —, Herakleitos von Ephesos, griech. u. deutsch, Berlin, 1902.
7. Mullach, F. G. A., Fragmenta philosophorum graecorum, Paris, 1881.
8. Nestle, W., Die Vorsokratiker (in Auswahl), Jena, 1908.

Literaturauswahl.

9. Arnim, H. v., Die europäische Philosophie des Altertums, in Kultur der Gegenwart, Teil I, Abt. V., 2. Aufl., Leipzig, 1913.
10. Aster, E. v., Geschichte der antiken Philosophie, Berlin, 1920.
11. Bäumker, Cl., Das Problem der Materie in der griechischen Philosophie, München, 1890.
12. Bauch, B., Das Substanzproblem in der griechischen Philosophie, Heidelberg, 1910.
13. Breier, Fr., Die Philosophie des Anaxagoras, Berlin, 1840.
14. Burnet, J., Die Anfänge der griechischen Philosophie, 2. Ausg., a. d. Engl. übers. v. E. Schenkl, Leipzig, 1913.
15. Deussen, P., Die Philosophie der Griechen, Bd. II, 1, der Allgemeinen Geschichte der Philosophie, Leipzig, 1911.
16. Dümmler, F., Akademika, Gießen, 1889.
17. —, Kleine Schriften, Leipzig, 1901.
18. Dyroff, A., Demokritstudien, München, 1899.
19. Fischer, Al., Die Vorsokratiker, in „Große Denker", herausg. v. E. v. Aster, Leipzig.
20. Freudenthal, J., Über die Theologie des Xenophanes, Breslau, 1886.
21. Gladisch, A., Herakleitos und Zoroaster, Leipzig, 1859.
22. Gomperz, Th., Griechische Denker I., 3. Aufl., Leipzig, 1911.
23. Heinze, M., Die Lehre vom Logos in der griechischen Philosophie, Oldenburg, 1872.
24. Herbertz, R., Das Wahrheitsproblem in der griechischen Philosophie, Berlin, 1913.

25. Hönigswald, R., Die Philosophie des Altertums, München, 1917.
26. Kinkel, W., Geschichte der Philosophie als Einleitung in das System der Philosophie, I., Gießen, 1906.
27. Kühnemann, E., Grundlehren der Philosophie, Studien über Vorsokratiker, Sokrates und Platon, Stuttgart, 1899.
28. Lassalle, F., Die Philosophie Herakleitos des Dunklen von Ephesos, Berlin, 1858. (Neue Ausgabe, bes. v. E. Schirmer, in Lassalles Ges. W., Bd. 6—9, Leipzig, 1905—09.)
29. Natorp, P., Forschungen zur Geschichte des Erkenntnisproblems im Altertum, Berlin, 1884.
30. —, Die Ethika des Demokritos, Marburg, 1893.
31. Nietzsche, Fr., Die Philosophie im tragischen Zeitalter der Griechen (1872—73), WW. X.
32. —, Die vorplatonischen Philosophen (1872—76), WW. XIX.
33. Pfleiderer, E., Die Philosophie des Heraklit von Ephesos im Lichte der Mysterienidee, Berlin, 1886.
34. Reinhardt, K., Parmenides und die Geschichte der griechischen Philosophie, Bonn, 1918.
35. Schuster, P., Heraklit von Ephesus, Leipzig, 1873.
36. Spengler, O., Der metaphysische Grundgedanke der Herakliteischen Philosophie, Diss., Halle, 1904.
37. Tannery, P., Pour l'histoire de la science hellène, Paris, 1887.
38. Teichmüller, G., Studien zur Geschichte der Begriffe, Berlin, 1874.
39. —, Neue Studien zur Geschichte der Begriffe, Gotha, 1876—1879.
40. Ueberweg-Heinze, Grundriß der Geschichte der Philosophie I., 11. Aufl., bearb. v. Prächter, Berlin, 1920 (ausführliches Literaturverzeichnis).
41. Windelband, W., Geschichte der antiken Philosophie, 3. Aufl., bearb. v. Bonhöffer, in Müllers Handbuch der klassischen Altertumswissenschaft, Bd. V, Abt. I, T. 1, München, 1912.
42. Zeller, Ed., Die Philosophie der Griechen, Bd. I, 1 und 2, 5. Aufl., Leipzig, 1892 (Bd. I, 1, in 6. Aufl. bearb. v. Nestle, unter Anführung der Seitenzahlen der 5. Aufl., 1920 neu erschienen).

ANMERKUNGEN.

[1] Vgl. z. B. Cumont, Die orientalischen Religionen im römischen Heidentum, Leipzig, 1910, S. 242.

[2] So z. B. noch bei Burnet (14); vgl. dagegen Chiapelli, L'oriente e le origini della filosofia greca, Arch. f. Gesch. d. Philos., 28, 1915.

[3] Horwicz, Psychologische Analysen auf physiologischer Grundlage, II, 1 (1875), S. 82 ff.

[4] Met. I, 3, 983 b 20. Die „Blütezeit" des Thales pflegt nach dem Datum einer angeblich von ihm vorausgesagten Sonnenfinsternis (586) angesetzt zu werden, wie sich ja die alten Chronologien im allgemeinen darauf beschränken, die „Blütezeiten" der Philosophen mit einem bemerkenswerten geschichtlichen Ereignis zu verknüpfen, das in ihre Lebenszeit fällt.

[5] Eth. Nic. V, 7, 1141 b 4.

[6] Cratyl. 402 B, Theaet. 152 E, 180 D.

[7] Aristoteles, De caelo II, 13, 294 a 28 (vgl. 4, 1 A 13, 14, 15).

[8] De anima I, 2, 405 a 19.

[9] Aet. De plac. phil. I, 7, 11, vgl. Aristoteles, de anima I, 5, 411 a 7 (4, 1 A 22, 23).

[10] De caelo III, 5, 303 b 15, Phys. I, 4, 187 a 15.

[11] Hippol. Ref. I, 7, vgl. Simpl. Phys. 24, 29 (4, 3 A 7, 5).

[12] Plut. De prim. frig. 7, 947 F (4, 3 B 1).

[13] Euseb. Praep. Ev. I, 8, 3 (4, 3 A 6).

[14] De caelo II, 13, 294 b 20 (vgl. d. Schol. zu dieser Stelle 506 b 17 f.).

[15] Simpl. Phys. 1121, 12 (4, 3 A 11).

[16] Aet. I, 3, 4 (4, 3 B 2).

[17] Phys. III, 5, 204, 23 ff.

[18] Die Lehre vom *μεταξύ* zwischen Feuer und Luft findet sich erwähnt Phys. I, 4, 187 a 14, De gen. et corr. II, 1, 328 b 35, 5, 332 a 21, Met. I, 7, 988 a 30; zwischen Luft und Wasser: Phys. III, 3, 203 a 18, 5, 205 a 27, De caelo III, 5, 303 b 12, Met. I, 8, 989 a 14; zwischen Feuer und Wasser: Phys. I, 6, 189 b 3.

[19] Aet. I, 3, 3; Simpl. De caelo 615, 13 (4, 2, 14, 17).

[20] Phys. III, 8, 208 a 8.

[21] Phys. III, 4, 203 b 13.

[22] Simplic. Phys. 24, 18 (4, 2, 9). An dieser Stelle Platons Ideenlehre und in Anaximanders Begriff des *ἄπειρον* Spinozas Begriff der causa sui nicht etwa bloß angedeutet, sondern geradezu ausgesprochen zu finden (Otten, Anaximander von Milet, Diss., Münster, 1912), bildet wohl den Gipfel logizistischer Geschichtskonstruktion.

[23] Euseb. Praep. Ev. I, 8, 2 (4, 2, 10).

[24] Aristoteles Meteor. II, 1, 353 b 6 ff. (vgl. 4, 2, 27).

[25] Hippol. Ref. I, 6, 4 (4, 2, 11).

[26] Aet. II, 20, 1; 25, 1 (4, 2, 21, 22).
[27] Plut. Symp. VIII, 8, 4 (vgl. 4, 2, 30).
[28] Diodor X, 4, 3 (4, 42).
[29] Plato, ep. VII, 339 A, 350 A, vgl. Diog. Laert. VIII, 79.
[30] Jambl. Vita Pyth. 199 (4, 4, 17).
[31] Met. XIII, 6, 1080 b 16.
[32] Met. I, 5, 985 b 23 ff.
[33] Met. XIV, 3, 1090 a 20.
[34] Met. I, 6, 987 b 11.
[35] Met. VII, 1, 1028 b 15, XIV, 3, 1090 b 5.
[36] Theol. Arithm. p. 63 ed. Ast (4, 32 A 13).
[37] Met. VII, 11, 1036 b 8 ff.
[38] Met. VII, 2, 1028 b 16.
[39] Stob. Ecl. Phys. I, pr. 4 (4, 35 B 4), vgl. Plato Resp. 522 C.
[40] Diog. Laert. VIII, 85, Aristoteles passim v. Index Arist. 660 a 1 ff.
[41] Phys. IV, 6, 213 b 22 ff.
[42] Phys. III, 4, 203 a 4.
[43] Met. XIV, 3, 1091 a 15.
[44] Vgl. Stob. Ecl. phys. I, 21, 7 (4, 32 B 5), dazu die in Anm. 40 angedeuteten Aristoteles-Stellen.
[45] Aristoteles Fragm. 194, 1513 a 5 ff.
[46] Vgl. Simpl. phys. 455, 20 (4, 45 B 28).
[47] Met. I, 5, 986 a 22 ff.
[48] Eth. Nic. II, 5, 1106 b 29. Zum ethischen Grundcharakter des Gegensatzes *πέρας-ἄπειρον* und *περισσόν-ἄρτιον* vgl. Heidel, *πέρας* and *ἄπειρον* in the Pythagorean philosophy, Arch. f. Gesch. d. Philos. 14, 1901.
[49] Alex. Aphr. p. 38, 8, ed. Hayduck zu Aristoteles Met. I, 5, 985b 26 (540 a 1 ff.) vgl. Anm. 36.
[50] Aristoteles Met. XIV, 5, 1092 b 10 und Alex. z. d. St.
[51] Procl. in Euclid. Pr. I, p. 35 ff., ed. Friedlein.
[52] Vgl. Plato, Gorgias 451 C, s. a. Proclus a. a. O. p. 38.
[53] Insbesondere scheint angesichts der eingestandenen Unmöglichkeit, eine strenge Sonderung des geistigen Eigentums innerhalb der Schule vorzunehmen, bei den neueren Versuchen, eine Entscheidung darüber zu treffen, ob gewisse mathematische Entdeckungen, welche zweifellos dem Kreis der Schule angehören, auf Pythagoras selbst oder erst auf seine Nachfolger und unter diesen wieder auf die älteren oder nur auf die jüngeren Schulangehörigen zurückgeführt werden dürfen (siehe z. B. Sachs, Die fünf Platonischen Körper, Berlin 1917), der aufgewendete Scharfsinn nicht ganz im Verhältnis zu den erzielten, wenn auch im Einzelnen sehr interessanten Ergebnissen zu stehen (vgl. Günther, Gesch. d. Math. I, Leipzig, 1908, S. 56 f.).
[54] Diog. Laert. VIII, 25.
[55] Nub. 94 ff. (vgl. 4, 26 A 2).
[56] Bes. De caelo II, 13, 293 a 20 ff und Simpl. z. d. St. (4, 45B 37). Aet. II, 7, 7; III, 11, 3 (4, 32 A 16, 17).
[57] Stob. Ecl. phys. I, 20, 2 (4, 32 B 21); 21, 6 (4, 32 A 17).
[58] Simpl. phys. 467, 26 (4, 35 A 24).
[59] So Philolaos nach Aet. II, 7, 7 (4, 32 A 16).
[60] Philo, De aet. mundi, ed. Cumont p. 5, 2 (4, 35 a 3), vgl. Anm. 57.

[61] Simpl. Phys. 732, 26 (4, 45 B 34).
[62] Herodot IV, 42, vgl. Gruppe, Die kosmischen Systeme der Griechen, Berlin, 1851, S. 84 f.
[63] Vgl. die Widmung der Rev. orb. cael. an Papst Paul III. und mit Bezug darauf Apelt, Joh. Keplers astronom. Weltansicht, Leipzig, 1849, S. 8.
[64] Vgl. Cicero, Acad. pr. II, 39, 123; Hippol. Ref. I, 15; Aet. III, 13, 3 (4, 37, 1; 38, 1, 5).
[65] Kepler, Epitome Astron. Copernic. IV, 2; vgl. Apelt a. a. O.
[66] Aristoteles, De caelo II, 9, 290 b 12 ff.
[67] 4, 35 B 1.
[68] Vgl. Apelt a. a. O. Kap. IV.
[69] Theophr. De sensu 25 ff.
[70] Chalcidius in Tim., p. 279, ed. Wrob. (4, 14 A 10).
[71] Apul. Apol 15 (4, 35 A 25).
[72] Aet. I, 3, 8 (4, 45 B 15).
[73] Diog. Laert. III, 16.
[74] Jambl. Vita Pyth. 205; Stob. Floril. III, 10, 66 (4, 45 D 8).
[75] Aristoteles, Eth. Eud. II, 8, 1225 a 33.
[76] Vgl. diese Sammlung Bd. 7, S. 56, 109.
[77] Diog. Laert. VIII, 83.
[78] Hippol. Refut. I, 15 (4, 38, 1).
[79] Jambl. in Nicom. 7, 24, Pist. (4, 32 B 3). Vgl. dazu Plato, Theaet. 182 E.
[80] Stob. Ecl. phys. I, 3 (4, 32 B 11).
[81] Stob. Floril. IV, p. 43, 135, ed. Meineke (4, 35 B 3), vgl. Plato, Alcib. I, 106 D.
[82] Aristoteles Met. VIII, 2, 1043 a 21.
[83] De an. I, 2, 404 a 18.
[84] Hippol. Refut. I, 16 (4, 26 A 3).
[85] Priscian. Gramm. VII, 64 (4, 13 B 48).
[86] Plato, Phaedo 86 BC, 88 D, Aristoteles de an. I, 4, 407 b 27, Polit. VIII, 5, 1340 b 18.
[87] Aristoteles De an. I, 2, 405 a 29, vgl. Plato, Phaedr. 245 C.
[88] So Philolaos nach Theologumena arithm. ed. Ast p. 20, 35 (4, 32 B 13).
[89] 94 B f.
[90] Clem. Strom. III, 17 (4, 32 B 14), vgl. Plato Gorg. 493 A, Crat. 400 C.
[91] So bes. bei Pythagoras nach Hippol. Refut. I, 3 (4, 21 A 31) u. Diog. Laert. VIII, 4, 5. Vgl. zu den Motiven des Seelenglaubens insbes. Rohde, Psyche, 7. u. 8. Aufl., Tübingen, 1921, und zum Phänomen des déjà-vu O. Fischer, Die psychologischen Grundlagen des Wiederkunftsgedankens, Zeitschr. f. angew. Psychologie 5, 1911.
[92] Jambl. Vita Pyth. 137, 174 f. (4, 45 D 2, 3).
[93] Plato, Phaedo 62 B.
[94] Theophr. Metaph. 33 (4, 45 B 14). Vgl. Plato Tim. 30 A, 48 A, 56 C und die „böse Weltseele", Leg. X, 896 C ff.
[95] Eth. Nic. I, 4, 1096 b 5, vgl. II, 5, 1106 b 29.
[96] Diog. Laert. IX, 1.
[97] Simpl. phys. 117, 8 (4, 18 B 6). Daß dieser Tadel nicht nur Heraklit, sondern jeden Sensualismus träfe, mag zugestanden werden.

Aber nicht der naive Sensualismus, sondern erst Heraklit erkennt die Koexistenz der Gegensätze in Form einer Relativitätstheorie der Wahrnehmung an, und der Tadel, den Parmenides gegen diese Anerkennung richtet, kann sich daher trotz dem Widerspruche Reinhardts (**34**) nur auf Heraklit beziehen. Reinhardt übersieht, daß für Heraklit auch die Gegensätze selbst „Wirklichkeit" besitzen, ja, daß die logische Gesetzmäßigkeit des reinen Seins erst zu einem metaphysischen Wesen substantialisiert werden muß, um ihrerseits „Wirklichkeit" zu erhalten. Über das Verhältnis des Parmenides zu Heraklit vgl. bes. auch Patin (Parmenides im Kampfe gegen Heraklit, Jahrb. f. klass. Philol., Suppl. Bd. 25, 1899).

[98] Hippol. Refut. IX, 9. Das Fragment „*ὅσων ὄψις ἀκοὴ μάθησις, ταῦτα ἐγὼ προτιμέω*" wird zwar meistens übersetzt: „Was man sehen, hören u n d lernen kann, das ziehe ich vor." Dabei bleibt es aber ganz unerfindlich, wem denn eigentlich die Gegenstände der sinnlichen Wahrnehmung und der Auffassungstätigkeit vorgezogen werden sollen. Dazu kommt, daß *μάθησις* als allgemeinste Bezeichnung der Auffassungstätigkeit zweifellos den Begriffen der sinnlichen Wahrnehmung gegenüber den übergeordneten Begriff bildet, eine koordinierende Aneinanderreihung der drei Begriffe daher logisch durchaus verwerflich wäre. Wird dagegen die Auffassungstätigkeit des Gesichts- und Gehörsinnes einer anderen, — sei es nun, wie hier angedeutet, einer abstrahierenden Auffassungstätigkeit, sei es vielleicht der Tätigkeit der niederen Sinne gegenübergestellt, so wird das Fragment wenigstens in sich verständlich, wenn sich auch seine eigentliche Bedeutung nicht mehr, selbst nicht aus dem Zusammenhang, in dem es zitiert wird, enträtseln läßt. Die Wahrscheinlichkeit, daß *ὄψις ἀκοὴ* als pars pro toto für die sinnliche Wahrnehmung überhaupt und somit in Gegensatz zu einer unsinnlichen Erkenntnisart gesetzt ist, wird durch das Fr. 107 (Diels) gestützt, wo es heißt: *κακοὶ μάρτυρες ἀνθρώποισιν ὀφθαλμοὶ καὶ ὦτα βαρβάρους ψυχὰς ἐχόντων.* Über die Bedeutung der Sinneserkenntnis bei Heraklit vgl. bes. Arndt: Das Verhältnis der Verstandeserkenntnis zur sinnlichen in der vorsokratischen Philosophie, Abh. z. Philos., herausg. v. Erdmann, Heft 31, 1908.

[99] Diog. Laert. VIII, 6, vgl. Anm. 96.

[100] Sext. Emp. Adv. math. VII, 132 f. Clem. Strom. IV, 116 (4, 12 B 1, 2, 33). Vgl. auch Anm. 96 und 121 und dazu Patin, Heraklits Einheitslehre, Progr. München, 1885.

[101] Themist. or. 5, p. 69, ed. Dind. (4, 12 B 123).

[102] Plut. Coriol. 38 (4, 12 B 86). Gomperzens (Zu Heraklits Lehre und den Überresten seines Werkes, Sitz.-Ber. Wiener Akad. 113, 1886, S. 1000 f.) Konjunktur scheint sehr plausibel, daß die zwei Fragmente *φύσις κρύπτεσθαι φιλεῖ* (Anm. 101) und *τὰ τῆς γνώσεως βάθη κρύπτειν ἀπιστίη ἀγαθή, καθ' Ἡράκλειτον ἀπιστίῃ γὰρ διαφυγγάνει μὴ γιγνώσκεσθαι* (Clem. Strom, V. 89, bei Diels nur der zweite Teil des Fragments nach Plutarch zitiert) folgendermaßen auseinanderzureihen sind: *φύσις κρύπτεσθαι φιλεῖ ἀπιστίῃ ἀγαθῇ. ἀπιστίῃ γὰρ κτλ.*

[103] Clem. Strom. II, 17 (4, 12 B 18). Die Interpunktion: *ἐὰν μὴ ἔλπηται (ἐλπίζησθε) ἀνέλπιστον, οὐχ εὑρήσει* (—*ετε*) mit Gomperz (a. a. O. S. 999) und H. Grotius (Proleg. in Stob. Floril, p. 48, ed. Gaisf. London 1822). Zur Übersetzung des *ἔλπεσθαι* mit „glauben" (statt wie gewöhnlich „hoffen") vgl. Teichmüller **39**, II, S. 128.

[104] Stob. Floril. I, 174 (4, 12 B 108).
[105] Sext. Emp. Adv. math. VII, 126 ff.
[106] Plut. De exil, 11, p. 604 A (4, 12 B 94).
[107] Stob. Froril. I, 179 (4, 12 B 113, 114).
[108] Marc. Anton. IV, 46.
[109] 4, 12 B 131.
[110] Diog. Laert. IX, 7.
[111] Ibid. IX, 2.
[112] Aristot. Eth. Nic. IX, 2, 1155 b 4.
[113] Clem. Strom. IV, 105 (4, 12 B 30).
[114] Vgl. hierzu insbes. Heinze, **23**, S. 54, u. Teichmüller, **39**, I, S. 167 ff.; die Auffassung Slonimskys (Heraklit und Parmenides, Philos. Arb. herausg. v. Cohen u. Natorp, Bd. VII, 1. Gießen, 1912), daß die Einsicht in die Gesetzmäßigkeit des Seins den Dingbegriff schlechterdings aufhebe, geht von logizistischen, daher unhistorischen und unpsychologischen Voraussetzungen aus. Ebensowenig zwingend erscheint aber auch der von Spengler (**36**) versuchte Nachweis, daß der λόγος bereits bei Heraklit den Begriff einer reinen Aktualität im ontologischen Sinne bedeute. Näheres darüber siehe weiter unten im Text.
[115] Euseb. Praep. Ev. XV, 20 (4, 12 B 12).
[116] Aet. I, 7, 22 (4, 12 A 8).
[117] Aristot. Eth. Eud. VII, 1, 1235 a 25.
[118] Metaph. III, 3, 1005 b 29.
[119] Heraklit sagt sogar gelegentlich geradezu, daß wir „sind und nicht sind" (4, 12 B 49 a). Aber es handelt sich an dieser Stelle offenbar nicht um die logische Gegenübersetzung der abstrakten Begriffe Sein und Nichtsein, „Sein" ist vielmehr prägnant im Sinne von „Leben" gebraucht.
[120] [Aristot.] De mundo 5, 396 b 20. Vgl. dazu Hippol. Refut. IX, 9, 10 (4, 12 B 50—67).
[121] Hippol. Refut. IX, 9.
[122] Stob. Floril. I, 177 (nach der Interpunktion von Diels); Clem. Strom. IV, 10, 568 (zur Interpretation vgl. Teichmüller, **39**, I, 131 ff.); Plut. Cons. ad. Apoll., 10, p. 106 E; Tzetz. Schol. ad. exeg. II, 126; Hippol. Refut. IX, 10 (4, 12 B 111, 23, 88, 126, 62).
[123] Orig. c. Cels, VI, 42. *Γιγνόμενα πάντα κατ' ἔριν καταχρεώμενα* mit Schuster, **35**, S. 199 A. Die Lesart ist unsicher, Diels (4, 12 B 80) setzt *κατ' ἔριν καὶ χρεώμενα* (*χρέων*?): Alles entsteht durch Streit und Notwendigkeit.
[124] Diog. Laert. IX, 8.
[125] Aet. I, 23, 7 (4, 12 A 6).
[126] Hippol. Refut. IX, 10.
[127] Plut. De. E. 8 (4, 12 B 90).
[128] Aet. II, 21, 4 (4, 12 B 3).
[129] [Hippocr]. De victu (4, 12 C I).
[130] Aet. I, 3, 11; Galen. De elem. sec. Hipp. I, 443 (4, 12 A 5).
[131] Strom. V, 105 (4, 12 B 31).
[132] IX, 9.
[133] Aristot. Meteor. II, 2, 355 a 13; vgl. Diog. Laert. IX, 11.
[134] Aet. II, 32, 3; Censorin. De die nat. 18, 10 (4, 12 A 13).
[135] Phys. III, 5, 205 a 3; De caelo I, 10, 279 b 12.
[136] Theophr. Metaph. 15, p. 7 a, 10, ed. Usen. (4, 12 B 124).

[137] Clem. Paedag. II, 99, p. 216, 28, ed. Stähl. (4, 12 B 16).
[138] Clem. Strom. V, 116.
[139] Diog. Laert. IX, 73.
[140] Porphyr. Quaest. Hom. ad. Δ 4 (4, 12 B 102).
[141] Plato. Hipp. mai. 289 A B.
[142] Orig. c. Cels. VI, 12 (4, 12 B 79, 78).
[143] Plut. De Pyth. or. 6, 18 (4, 12 B 92, 93).
[144] Aristocritus, Theosophia 68 ff. (4, 12 B 5, 127, 128).
[145] Clem. Protr. 22, 34 (4, 12 B 14, 15).
[146] Hippol. Refut. IX, 9. Bei Lucian (Vit. auct. 14) findet sich noch nach *πεττεύων* die Interpolation *διαφερόμενος*: kriegführend, mit sich selbst uneins.
[147] Plut. Vit. Rom. 28.
[148] 4, 12 B 67 a.
[149] Stob. Floril. III, 1, 180 a (4, 12 B 115). Vgl. Anm. 100, 107.
[150] Macrob. Somn. Scip. 14, 19 (4, 12 A 15).
[151] Clem. Strom. VI, 16; Porphyr. antr. nymph. 10 (4, 12 B 36, 77).
[152] Stob. Floril. V, 7, 8 (4, 12 B 117, 118).
[153] Marc. Anton. VI, 42 (4, 12 B 75).
[154] Plut. cons. ad. Apoll. 10 (4, 12 B 88).
[155] Clem. Strom. IV, 143 (4, 12 B 26) nach der Interpunktion Lassalles (28, II, 298): *ἄνθρωπος ἐν εὐφρόνῃ φάος ἅπτεται ἑαυτῷ· ἀποθανὼν ἀποσβεσθείς· ζῶν δὲ ἅπτεται τεθνεῶτος· εὕδων ἀποσβεσθεὶς ὄψεις· ἐγρηγορὼς ἅπτεται εὕδοντος.* Die von Lassalle vorgeschlagene Änderung der Genitive *τεθνεῶτος* und *εὕδοντος* in die Akkusative scheint nicht geboten, da der Doppelsinn des *ἅπτεσθαι*, wie Zeller (42, S. 708 A 5) hervorhebt, sehr wohl von Heraklit beabsichtigt sein kann. Lassalles Interpunktion empfiehlt sich vornehmlich deshalb, weil das Fragment durch die Brachyologie und den Parallelismus echt Herakliteischen Charakter erhält.
[156] Aet. IV, 7, 2 (4, 12 A 17).
[157] Clem. Strom. IV, 50, 146; V. 9; Plut. fac. lun. 28 (4, 12 B 25, 27, 28, 98).
[158] Porphyr. antr. nymph. 10 (4, 12 B 77).
[159] Plut. Symp. IV, 4,3 (4, 12 B 96).
[160] Stob. Floril. IV, 104,23 (4, 12 B 119).
[161] 4, 12 B 132.
[162] Clem. Protr. 34 (4, 12 B 15).
[163] Clem. Strom. IV, 16, 50; V. 60 (4, 12 B 24, 25, 29).
[164] Alb. Magn. De veget. VI, 401 (4, 12 B 4).
[165] Aristot. Eth. Nic. XI, 5, 1176 a 7.
[166] Columella. De re rust. VIII, 4 (4, 12 B 37).
[167] Athen. Deipnosoph. V, 178 F (4, 12 B 13).
[168] Stob. Floril. III, 1, 176 (4, 12 B 110). Vgl. Plato, Gorg. 468 E.
[169] Arist. Eth. Eud. IX, 1, 1235 a 25.
[170] Stob. Floril. III, 1, 177 (4, 12 B 111).
[171] Clem. Strom. II, 130 (4, 12 A 21).
[172] Plut. Coriol. 22 (4, 12 B 85). Vgl. Aristot. Eth. Nic. II, 2, 1105 a 8, Eth. Eud. II, 7, 1223 b 23, Polit. V, 11, 1315 a 30.
[173] Stob. Floril. III, 1, 178 (4, 12 B 112).
[174] Clem. Strom. V, 9 (4, 12 B 28) nach Lassalle (28, II, 321): *δοκέοντων γὰρ ὁ δοκιμώτατος γινώσκει φυλάσσειν.*
[175] Ibid. V, 141 (4, 12 B 35).

[176] Ibid. IV, 4 (4, 12 B 22).
[177] Plut. Adv. Colot. 20 (4, 12 B 101).
[178] Plut. De superst. 3 (4, 12 B 89).
[179] Clem. Strom. II, 8 (4, 12 B 17); vgl. II, 24; V, 116 (4, 12 B 19, 34), ferner Anm. 100 u. 108.
[180] Vgl. M. Wundt, Die Philosophie des Heraklit von Ephesos im Zusammenhang mit der Kultur Joniens, Arch. f. Gesch. d. Philos. 20, 1907.
[181] Plut. De aud. 7 (4, 12 B 87).
[182] Plut. An seni resp. 7 (4, 12 B 97).
[183] Plut. Symp. III, pr. I. Stob. Floril. III, 1, 175 (4, 12 B 95, 109).
[184] Diog. Laert. IX, 5.
[185] Ibid. IX, 6.
[186] bes. Simpl. Phys. 22, 26 ff.
[187] Zur Philos. u. Wissensch. d. Vorsokratiker, Phil. Monatsh. Bd. 25, 1889, S. 212 f. Diese Annahme erscheint jedenfalls ungezwungener als der Versuch Reinhardts (34), das überlieferte chronologische Verhältnis zwischen Xenophanes und Parmenides auf den Kopf zu stellen.
[188] So Tannery, 37, S. 128.
[189] Sext. Emp. adv. math. I, 289; IX, 193.
[190] Clem. Strom. V, 109 f., VII, 22 (4, 11 B 23, 14, 15, 16).
[191] Sext. Emp. adv. math. IX, 144 (4, 11 B 24).
[192] Simpl. Phys. 23, 11, 20 (4, 11 B 26, 25).
[193] Arist. Rhetor. II, 23, 1399 b 6.
[194] [Aristot.] de Xenophane 977 b 9, Simpl. Phys. 23, 7.
[195] [Aristot.] de Xenophane 977 b 3.
[196] [Aristot.] de Xenophane 977 b 1.
[197] Achill. Isag. in Arat. 4 (4, 11 B 28), Aristot. De caelo II, 13, 294 a 21.
[198] Sext. Emp. adv. math. VII, 49 (4, 11 B 34).
[199] [Aristot.] de Xenophane 977 a 23, Simpl. Phys. 22, 31; vgl. A. 190.
[200] Euseb. Praep. Ev. I, 8, 4 (4, 11 A 32), vgl. Euripides, Herc. 1344.
[201] Metaph. I, 5, 986 b 14 ff.
[202] Theodoret. graec. affect. cur. IV, 5 (4, 11 A 36, B 27).
[203] Soph. 242 C D, Metaph. I, 5, 986 b 18.
[204] Simpl. Phys. 188, 32 (4, 11 B 29).
[205] Sext. Emp. adv. math. X, 314 (4, 11 B 33).
[206] Tannery, 37, S. 132.
[207] Diog. Laert. VIII, 36.
[208] Daß die Anerkennung einer Welt des Sinnenscheins oder der δόξα keinen Widerspruch gegen die Logik des Parmenides enthält, hat mit allem Nachdruck besonders Reinhardt (34) hervorgehoben, wenn auch andererseits sein Versuch, die Physik des Parmenides als notwendige Konsequenz aus seiner Logik des Seins abzuleiten, trotz des aufgewendeten Scharfsinnes nicht beweisend erscheint. Umgekehrt ist der seltsame Gedanke (Diels, 5; Sanders, Der Idealismus des P., München, 1910), daß die Physik des Parmenides nur eine Zusammenstellung aller Irrtümer sei, welche die realistische Auffassung des Seienden bisher zu Tage gefördert habe, deshalb zurückzuweisen, weil Parmenides die angeführten physikalischen Theorien ja nirgends widerlegt. Hätte er ihnen aber damit, daß er sie alle in das Bereich der

δόξα verweist, jede Berechtigung abgesprochen (s. o. S. ?!), so wäre es doch zu merkwürdig, wenn er sich noch die Mühe einer so eingehenden Aufzählung genommen hätte. Vgl. auch die Kritik Reinhardts S. 26 f.

209 Simpl. Phys. 30, 23; 180, 1 ff. (4, 18 B 8, 9).

210 Metaph. I, 3, 984 b 3 ff.

211 Simpl. Phys. 31, 13; 34, 14; 39, 12 ff.; Plut. Amat. 13, 756 F (4, 18 B 12, 13).

212 De sensu 1 ff.

213 *τὸ γὰρ πλέον ἐστὶ νόημα*, Aristot. Metaph. IV, 5, 1009 b 21. Das *πλέον* an dieser Stelle ist offenbar mit dem *ὑπερβάλλον* Theophrasts (s. v. Anm.) identisch.

214 *τὸ γὰρ αὐτὸ νοεῖν ἐστίν τε καὶ εἶναι*, Clem. Strom. VI, 23, Plotin. Enn. V, 1, 8. *ταὐτὸν δ' ἐστὶ νοεῖν τε καὶ οὕνεκέν ἐστι νόημα*, Simpl. Phys. 146, 7 (4, 18 B 5, 8).

215 Gerade das Aristotelesfragment (Anm. 213) bildet daher keine Stütze für die Hypothese Reinhardts (34), daß die Lehre von der *δόξα* bei Parmenides die notwendige logische Ergänzung zur Lehre von der *ἀλήθεια* bilde. Zunächst ist an dieser Stelle überhaupt nicht von der *δόξα* die Rede, sondern nur vom *νόημα*, das sonst überall lediglich die Vernunftserkenntnis bedeutet. Aber selbst wenn es sich hier nur um die „Gedanken des im Sinneswahn befangenen gemeinen Menschenverstandes“ handelte, würde dadurch die schroffe Absage an eben diesen gemeinen Menschenverstand (Anm. 97), ob als sein Vertreter nun Heraklit oder die „taube und blinde Menge“ gelten soll, nicht entkräftet. Gegen die Unterscheidung von *νοητόν* und *αἰσθητόν* bei Parmenides s. a. Bäumker (Die Einheit des Parmenideischen Seienden, Jahrb. f. klass. Philol. Bd. 133, 1886).

216 Gomperz (22, I, 145) erinnert daher in diesem Zusammenhange jedenfalls mit größerem Recht an Spinoza, als Slonimsky (Heraklit und Parmenides, Philos. Arb., herausg. v. Cohen u. Natorp, Bd. VII, 1, Gießen, 1912) an Kants „transzendentale Deduktion der reinen Verstandesbegriffe“.

217 Simpl. Phys. 116, 28 ff. (4, 18 B 4).

218 Simpl. Phys. 103, 13 ff. (4, 20 B 1).

219 Aus den im übrigen wenig gesicherten zeitlichen Angaben scheint wenigstens soviel hervorzugehen, daß Melissos dem Parmenides etwa um ein Jahrzehnt ferner stand als Zenon. Platon berichtet (Parm. 127 B), allerdings nicht in Übereinstimmung mit der überlieferten Chronologie, daß Sokrates als Ephebe, also um das Jahr 450, mit dem 65jährigen Parmenides und seinem 40jährigen Begleiter Zenon zusammengetroffen sei. Melissos soll nach Plutarch (Pericl. 26) als Feldherr der Samier die athenische Flotte im Jahre 440 v. Chr. besiegt haben.

220 Simpl. Phys. 114, 29 ff. (4, 18 B 8).

221 Ammon. De interpr. p. 133, 16 f. ed. Busse (4, 18 A 30).

222 bes. Simpl. Phys. 115, 11 (4, 18 A 28). Vgl. dazu Bäumker a. a.O.

223 Simpl. Phys. 110, 5; De coelo 557, 14 (4, 20 B 5, 6); vgl. auch Anm. 218. Der nervus probandi des Parmenideischen Beweises: „*ἐὸν γὰρ ἐόντι πελάζει*“ erscheint also bei Melissos als Konsequenz eines apagogischen Schlusses: „*εἰ μὴ ἓν εἴη, περανεῖ πρὸς ἄλλο*“. Zur Körperlichkeit des Seienden bei Parmenides vgl. Bäumker a. a. O.

224 Simpl. De caelo 558, 21 ff. (4, 20 B 8).

[225] Simpl. Phys. III, 18 (4, 18 B 7). Auf wen diese Voraussetzung zurückgeht, läßt sich schwer entscheiden. Pseudo-Aristoteles in der Schrift über Melissos (976 b 16) glaubt sie bereits in der Hesiodeischen Vorstellung eines Chaos angedeutet zu finden, tatsächlich geht sie wohl auf die Pythagoräische Atomistik zurück, obzwar der leere Raum, den die Welt durch ihren Atem einzieht und der dann die stofflichen Elemente voneinander trennt (s. Anm. 41), offenbar selbst noch immer stofflich gedacht ist. Immerhin scheint jene Voraussetzung, wie sich ebenfalls aus Pseudo-Aristoteles ergibt, unter den Physikern ziemlich allgemein verbreitet gewesen zu sein, wie sie denn auch die Grundlage der späteren Atomistik bildet. Vgl. auch den Bericht des Aristoteles (Phys. IV, 9. 216 b 22) über die Lehre des Pythagoräers Xuthos.

[226] Aristot. Phys. IV, 1. 209 a, 23; 3. 210 b 22; Eudemos bei Simpl. Phys. 563, 17 (4, 19 A 24). Vgl. dazu Tannery, **37**, S. 259.

[227] Aristot. Phys. VII, 5. 250 a 19 f.; dazu Simpl. Phys. 1108, 18 (4, 19 A 29).

[228] Tannery, **37**, S. 250 f.; Burnet, **14**, S. 285 f.

[229] Simpl. Phys. 139, 5 ff. (4, 19 B 1, 2). Der Ausdruck προέχον für die trennende Grenze ist zwar nicht seiner wörtlichen, wohl aber seiner allgemeinen Bedeutung nach ganz klar.

[230] Der unendlichen Teilbarkeit der Körper und ihrer Unzusammensetzbarkeit aus größelosen Einheiten widerspricht keineswegs die Verwendung der unendlich kleinen Größen in der Mathematik. Denn die Mathematik versteht unter den unendlich kleinen Größen keine Atome, denen überhaupt keine Größe, sondern solche Werte, denen zwar eine endliche Größe (und damit noch immer Teilbarkeit) zukommt, aber eine solche, die kleiner ist als jede beliebige andere endliche Größe. Deshalb kann sie aus ihren „unendlich kleinen" Größen durch Integration, d. h. durch einen Summationsprozeß, der eine „unendlich große", d. h. eine größere als jede beliebige Zahl von Stufen einschließt, jede bestimmte Zahl entstehen lassen.

[231] Simpl. Phys. 140, 27 (4, 19 B 3).

[232] Aristot. Phys. VI, 9. 239 b 9 ff.

[233] Lehrb. z. Einl. in die Philosophie, § 139 (WW. I, S. 226 f.).

[234] Soph. 242 C.

[235] Philo, De aet. mundi 2, p. 3, 6, ed. Cumont; [Aristot.] De Melisso, Xenophane, Gorgia 975 b 1 (4, 21 B 12).

[236] Plut. Adv. Colot. 12, p. 1113 C (4, 21 B 11).

[237] Hippol. Refut. VII, 29 (4, 21 B 16).

[238] Plut. Adv. Colot. 10, p. 1111 F (4, 21 B 8).

[239] Plut. Adv. Colot. 11, p. 1113 A B (4, 21 B 9).

[240] Simpl. Phys. 157, 25 ff. (4, 21 B 17).

[241] Bes. Phys. I, 4, 187 a 20.

[242] Sext. Emp. Adv. math. X, 316 (4, 21 B 6).

[243] Simpl. Phys. 159, 13 (4, 21 B 21), vgl. Anm. 240.

[244] Simpl. Phys. 33, 18 (4, 21 B 26).

[245] Die von Diels vorgeschlagene Übersetzung dieser Stelle des Textes (Anm. 242) erscheint sinnvoller als die bisher übliche: „die den sterblichen Quell (= das Auge) mit Tränen näßt." Unter Nestis ist offenbar keine mythologische Persönlichkeit, sondern eine dem Empedokles eigentümliche Personifikation des feuchten Elementes zu verstehen. Vgl. Krische (Forschungen a. d. Gebiete der alten Philos.,

Göttingen 1840, I, S. 128), der auch eine Erklärung der Widersprüche in der Interpretation von Hera und Aidoneus bei den Doxographen (vgl. 4, 21 A 33) gibt.

246 Simpl. Phys. 159, 27 (4, 21 B 23). Nach Aetius (I, 15, 3 [4, 21 A 92]) wären die Grundfarben Schwarz, Weiß, Rot und Gelb.

247 Aristot. De gen. et. corr. I, 8, 324 b 26; Theophr. De sensu 12. Vgl. dazu Alex. Aphrod. Quaest. II, 23 (4, 21 B 91).

248 Näheres darüber s. Kafka, Zur Physik des Empedokles, Philol. 78, 1922.

249 Simpl. Phys. 160, 26 (4, 21 B 22).

250 Plut. Quaest. conv. IV, 1, 3 (4, 21 B 90), vgl. Simpl. Phys. 381, 29 (4, 21 B 62).

251 Plut. De prim. frig. 16 (4, 21 B 19).

252) Simpl. De coelo 528, 30 (4, 21 B 35), vgl. Anm. 240.

253 Vgl. Aristoteles De an. I, 2.

254 Aristot. Metaph. I, 3, 984 a 18 ff.

255 Aristot. Metaph. III, 4, 1000 b 12; Hippol. Refut. VIII, 29 (4, 21 B 30, 115).

256 Plut. De amic. multit. 5, 95 A; Aristot. Meteor. IV, 4, 381 b 31 (4, 21 B 33, 34). Vgl. Anm. 240, 242, 244, 249. Im Fragment 22 ist besonders zu beachten, daß hier die Liebe die beiden einander entgegengesetzten Tätigkeiten zugleich ausübt, indem sie sowohl die vier Elemente (Z. 2) wie auch das Ähnliche (Z. 4, 5) miteinander verbindet.

257 Plut. De fac. lun. 12, 926 D; C. princ. philos. esse diss. 2; Simpl. Phys. 1183, 28; Stob. Eclog. I, 15, 2; Hippol. Refut. VII, 29 (4, 21 B 27, 27 a, 28, 29).

258 Simpl. Phys. 1184, 2 und die Aristotelesstelle in Anm. 255.

259 Euseb. Praep. Evang. I, 8, 10 (4, 21 A 30). Darum heißt auch (Clem. Strom V, 48 [4, 21 B 38]) der „Titan Äther", an dieser Stelle zweifellos das Feuer, der „alles im Kreise umschnürende", da die „Lufthaut", ebenso wie die „feste Umwallung" des Parmenides offenbar nur dazu dient, um eine Zerstreuung des Feuers ins Unendliche zu verhindern. Es beruht daher jedenfalls auf einem doppelten Mißverständnis, wenn in einigen Berichten (s. Anm. 261) der Äther statt der Luft als erstes Absonderungsprodukt genannt wird, da sich dieses feinste, vermutlich erst aus der Aristotelischen Kosmologie entlehnte Element in den authentischen Fragmenten des Empedokles nirgends nachweisen läßt. Die Konsequenz dieser Annahme, daß die Luft erst später, und zwar wie der Doxograph meint, zuletzt durch Ausdünstung aus dem Wasser entstanden sei, ist daher ebenfalls abzuweisen.

260 Aristot. De caelo II, 13, 295 a 12. Dieses Wirbelphänomen ist nicht zu verwechseln mit der Tatsache, daß durch die Zentrifugalkraft die schwereren Körper weiter an die Peripherie gedrängt werden.

261 Philo. De provid. II, 60 f; Aet. II, 6, 3; III, 16, 3; Aristot. Meteor. II, 3, 356 a 24 (4, 21 A 49, 66; B 55).

262 V, 19, 5 (4, 21 A 72).

263 Aristot. De caelo III, 2, 300 b 25, Simpl. De caelo 586, 29 ff.

264 Aelian. Nat. anim. XVI, 29, (4, 21 B 61). Statt *σκιεροῖς* ist sinngemäßer *στείροις* zu lesen (vgl. Lucret. De rer. nat. V, 855).

265 Simpl. Phys. 381, 29 (4, 21 B 62).

266 Aristot. De resp. 7, 473 b 1 ff. (4, 21 B 100).

267 Theophr. De sensu 10; Stob. Ecl. I, 49, 53 (4, 21 B 105).

[268] Aet. V, 24, 2, unklarer 25, 4 (4, 21 A 85). Diese Schlaftheorie scheint geradezu auf empirischer Beobachtung zu beruhen, da die Körperwärme während des Schlafes tatsächlich ein Minimum erreicht. Auch entbehrt es nicht des Interesses, daß eine der neueren Theorien des Schlafes, nämlich die von Pflüger (dessen Archiv Bd. 10, 1875), den Eintritt des Schlafes darauf zurückführt, daß infolge des Verbrauches an intramolekularem Sauerstoff und an kohlenstoffhaltigem Brennmaterial, der während des Wachens stattfindet, eine Abnahme der durch den intramolekularen Oxydationsprozeß unterhaltenen Wärmeerzeugung eintreten muß.

[269] Aristot. De an. I, 2, 404 b 13; Metaph. III, 4, 1000 b 6.

[270] Aristot. De sensu. 2, 437 b 26; Alex. Aphr. z. d. St. 23, 8.

[271] Plato Meno, 76 C; Aristot. De gen. et. corr. I, 8, 324 b 26, Philop. z. d. St. 160, 3; 178, 2; Theophr. De sensu 7.

[272] Aristot. Poet. 21, 1458 a 4.

[273] Theophr. De sensu 9, Aet. IV, 16, 1 (4, 21 A 86, 93). Aus der allerdings unsicheren Lesart *κώδων τῶν ἴσων ἠχῶν* könnte man sogar auf eine Kenntnis des Mittönens bei synchroner Schwingung schließen. Vgl. Kafka, Zu Theophrasts De sensu, Philol. 73, 1914.

[274] Theophr. a. a. O. Plut. De curios. 11, 520 E, Quaest. nat. 23, 917 E; Aristot. De sensu 4, 441 a 3; Aet. IV, 17, 2 (4, 21 A 86, B 101, A 94).

[275] Aet. IV, 9, 14 ff, V, 28 (4, 21 A 95).

[276] Theophr. De sensu 10 f.

[277] Aristot. De an. III, 4, 427 a 24 ff.; Metaph. IV, 5, 1009 b 17 f. Der Kommentar des Simplicius (202, 30) und Philoponus (486, 13) z. d. St. de anima, daß nämlich die Traumbilder von den Tagesereignissen abhängen, scheint den Begriff der Abhängigkeit des Psychischen vom Physischen viel zu eng zu fassen.

[278] Porphyr. De abst. II, 20 f.; Schol. in Nicandri Theriaca 452 p. 36, 22 ed. Keil (4, 21 B 128, 130).

[279] Clem. Strom. IV, 12; Procl. in Plat. Remp. II, p. 157, 24, ed. Kroll, in Crat. p. 103,, ed. Boiss ; Plut. De tranq. an. 15, p. 474 B; Cornut. Epidrom. 17 (4, 21 B 118, 121, 122, 123).

[280] Stob. Ecl. I, 49, 60; Aelian. De nat. anim. XII, 7 (4, 21 B 126, 127).

[281] Diog. Laert. VIII, 77.

[282] Aristot. Rhetor. I, 13, 1373 b 16. Bei Aristoteles und den folgenden (s. 4, 21 B 135) ist dieses Gesetz allerdings kein dem Heraklitischen Logos vergleichbares Weltgesetz, sondern nur ein Verbot, Lebendes zu töten.

[283] Clem. Protrept. 2, 27; Strom. IV, 122, 150 (4, 21 B 145, 146, 147).

[284] Porphyr. Vita Pythag. 30 (4, 21 B 129).

[285] Sext. Emp. Adv. math. IX, 127 ff.; Porph. De abstin. II, 31; Gellius Noct. att. IV, 11, 9 (4, 21 B 136, 137, 139, 141). Zu dem Pythogoräischen Bohnenverbot, das aus dem ägyptischen, orphischen und eleusinischen Mysterienkultus übernommen zu sein scheint, vgl. auch Diog. Laert. VIII, 34. Während sich aber die meisten älteren Erklärer bemühten, einen mystologischen Grund für die sonderbare Vorschrift aufzufinden, führt sie schon der Scholiast des Diogenes auf eine

bloße hygienische Vorbeugungsmaßregel gegen die blähende Wirkung der Bohnen zurück.

[286] Clem. Strom. V, 82; Ammon. De interpr. 249, 1 (4, 21 B 133, 134).

[287] Clem. Strom. V, 140 (4, 21 B 132).

[288] Diog. Laert. VIII, 62; Sext. Emp. Adv. math. I, 302; Clem. Strom. V, 9 (4, 21 B 112, 113, 114).

[289] Vgl. z. B. die Empedoklesfragmente Hölderlins und Nietzsches (WW IX).

[290] Metaph. I, 3, 984 a 11.

[291] Simpl. Phys. 163, 18 (4, 46 B 17), vgl. Anm. 236, 238, 239.

[292] Phys. III, 4, 203 a 1, 20. Vgl. Aet. I, 3, 5 (4, 46 A 46).

[293] Zeller, 42, I, 2, S. 1021 ff.

[294] Schol. in Gregor. 36, 911 ed. Migne (4, 46 B 10).

[295] Simpl. Phys. 460, 4 ff. (Vgl. Anm. 292).

[296] Simpl. Phys. 164, 22 ff. (4, 46 B 11, 12, 6).

[297] De caelo. III, 3, 302 a 28 ff.

[298] Hippol. Refut. I. 8; Lucr. De rer. nat. I, 830 ff. (4, 46 A 42, 44).

[299] Phys. IV, 7, 214 a 32.

[300] Aristot. De caelo, IV, 2, 309 a 19. Daß sich Anaxagoras nicht, wie Gomperz (22, I, 444) meint, auf den Beweis beschränken wollte, das Unsichtbare in jenen Hohlräumen sei ein Körperliches, sondern ganz allgemein zu begründen versuchte, daß jeder scheinbare Hohlraum in Wirklichkeit zumindest von Luft erfüllt sein müsse, ergibt sich aus seiner Erklärung des Atmens der Fische (Aristot. De resp. 2, 470 b 30 ff.). Die Fische sollen nämlich, nachdem das aufgenommene Wasser durch die Kiemen wieder abgeströmt ist, die in ihrem Maul befindliche, also wohl darin zurückgebliebene Luft einziehen, „denn es gebe kein Leeres". Eine entgegengesetzte Erklärung liefert Diogenes von Apollonia, wenn er behauptet, die Fische zögen vermittels des leeren Raumes, der nach dem Abströmen des Wassers in ihrem Maul entstehe, die Luft aus dem umgebenden Wasser ein.

[301] Simp. Phys. 164, 16, (4, 46 B 3), ob man mit den Handschr. und Diels *τὸ γὰρ ἐὸν οὐκ ἔστι τὸ μὴ οὐκ εἶναι* oder mit Zeller (42, I, 2. S. 989, Anm. 2) *τομῇ οὐκ εἶναι* liest. Der Gedanke bleibt im Grunde der gleiche: auffällig ist im ersten Falle das wiederholte *τό*, im zweiten Falle das zweite *οὐ*.

[302] Simpl. Phys. 34, 21 ff (4, 46 B 4).

[303] So Tannery 37, S. 285 ff.

[304] Simpl. Phys. 175, 13; 176, 28 (4, 46 B 8).

[305] Simpl. Phys. 156, 1 ff; 179, 3 (4, 46 B 4, 12, 15).

[306] Vgl. dazu bes. Breier, 13, S. 16 ff. Eine Ausnahme s. Metaph. I, 3, 984 a 11 und die Erklärung dieser Abweichung bei Zeller, 42, I, 2, S. 980, Anm. 2.

[307] Simpl. Phys. 155, 23 (4, 46 A 1).

[308] Simpl. De caelo. 608, 24 (4, 46 A 7).

[309] Diog. Laert. II, 6 (vielleicht Mißverständnis von Cicero, De nat. d. I, 11, 26); vgl. die Zusammenstellung 4, 46 A 7.

[310] Metaph. I, 8, 989 a 30 ff.

[311] Die Annahme Diltheys (Einl. i. d. Geisteswissenschaften, I. Leipzig, 1883, S. 206 f.), daß der Ausgangspunkt dieser Bewegung der Nordpol sei, scheint nicht hinreichend gestützt.

[312] Simpl. Phys. 35, 13 (4, 46 B 9).

[313] Simpl. Phys. 155, 30; 179, 3 (4, 46 B 2, 15, 16). Allerdings erscheint es sonderbar, daß Anaxagoras die Ununterscheidbarkeit der Urstoffe in dem Zustand des *ὁμοῦ πάντα* damit begründet, daß „Luft und Äther alles im Besitz" hatten (*κατεῖχεν*, also entweder alle anderen Stoffe überwältigten oder allen Raum einnahmen), während es unmittelbar darauf heißt, daß sich Feuer und Äther erst aus der umgebenden Masse ausschieden. Die erste Angabe würde überdies der Voraussetzung des Anaxagoräischen Systems direkt widersprechen, da Feuer und Luft jedenfalls Stoffe mit bestimmten sinnlich wahrnehmbaren Qualitäten sind. Entweder also ist daselbst das Chaos bereits vorgreifend als eine Mischung von Feuer und Luft als der ersten Ausscheidungsprodukte bezeichnet, oder das Zitat des Simplicius enthält eine Lücke. Mit Diels in Fr. 15 zu ergänzen, daß sich bei der Ausscheidung das Dichte dort zusammendrängte, „wo jetzt die Erde ist", erscheint überflüssig, da sich die Erde nach dem Folgenden innerhalb des zentralen Luftkerns bildet. Daß sich das lichte und leichte Element in die „Weite des Äthers" verflüchtigt, ist auch kein Beweis dafür, daß die Scheidung des Dichten und Dünnen der Scheidung von Luft und Feuer zeitlich nachfolgen muß, da dieser Ausdruck wiederum proleptisch so verstanden werden kann, daß sich der Äther erst durch Ausscheidung aus dem feurigen Element bildet.

[314] Gomperz (22, I, 273) erinnert in diesem Zusammenhang auch an die Zyklone.

[315] Plut. Lys. 12; Aet. II, 13, 3 (4, 46 A 12, 71), vgl. Anm. 298 u. 309. Ganz offenbar liegt hier die Vorstellung eines tangentialen Abfliegens zu Grunde.

[316] Plin. Nat. hist. II, 149 f. (4, 46 A 11), vgl. die vorherige Anm. Allerdings nimmt Anaxagoras eine verschiedene kosmische Abstammung der Meteore und der Sternschnuppen an, da er die Sternschnuppen für Ätherfunken hält, die noch während des Falles verlöschen (Aet. III, 2, 9 [4, 46 A 82]).

[317] Iren. C. haer. II, 14, 2 (4, 46 A 113).

[318] 22, I, S. 178.

[319] Metaph. I, 4, 985 a 18.

[320] 97 B ff.

[321] Simpl. Phys. 157, 5 (4, 46 B 14), s. a. Anm. 305.

[322] 22, I, S. 442.

[323] Aet. I, 7, 5, 14 (4, 46 A 48).

[324] Simpl. Phys. 300, 27 (4, 46 B 13).

[325] De an. I, 2, 404 a 25 ff.

[326] Aet. V, 25, 2 (4, 46 A 103).

[327] Über die „Luftartigkeit" der Seele s. Aet. IV, 3, 1, über ihre Unzerstörbarkeit IV, 7, 1, über ihre Praeformation IV, 5, 11 (4, 46 A 93).

[328] Theophr. De sensu, 27 ff.

[329] Aristot. Eth. Nic. VII, 15, 1154 b 7, Aet. IV, 9, 16 (4, 46 A 94), vgl. a. v. Anm.

[330] Eléments de psychophysique générale et spéciale, Paris 1883. Vgl. die Lehre der Pythagoräer S. 34.

[331] Sext. Emp. Adv. math. VII, 90. Vgl. Aet. IV, 9, 1.

[332] Cicero, Acad. pr. II, 31, 100; Sext. Emp. Pyrrh. hypot. I, 33 (4, 46 A 97).
[333] Cicero, Acad. post. I, 12, 44 (4, 46 A 95).
[334] Aristot. Metaph. III, 5, 1009 b 27.
[335] Diog. Laert. II, 16 f.
[336] Sext. Emp. Adv. math. VII, 140 (4, 46 B 21 a).
[337] 4, 48.
[338] Plut. Nic. 23 (4, 46 A 18).
[339] Hippol. Refut I, 9 (4, 47 A 4). Vgl. Plato, Soph. 242 D.
[340] Aet. I, 3, 6; 7, 15; Clem. Protrept. 5, 66 (4, 47 A 7, 11, 12).
[341] Epiphan. Adv. haer. III, 2, 9 (4, 47 A 9). Vgl. Arist. Metaph. I, 8, 989 a 5.
[342] Cyrill. C. Jul. VI, 186 D (4, 47 A 3).
[343] Nub. 225 ff., 828 ff.
[344] Simpl. Phys. 25, 1 (4, 51 A 5).
[345] Euseb. Praep. Ev. I, 8, 12 (4, 51 A 6). Vgl. vor. Anm.
[346] Diog. Laert. IX, 57.
[347] Simp. Phys. 151, 28 f. (4, 51 B 2—5). Vgl. Aristoteles, De gen. et corr. I, 6, 322 b 12.
[348] Man beachte diese Andeutung des principium identialis indisceroibilium bei dem „unoriginellen" Denker!
[349] Theoph. De sensu 39 ff.
[350] Aet. IV, 9, 8 (4, 51 A 23).
[351] Diog. Laert. X, 13. Nicht einmal über die „Blütezeit" des Leukipp finden sich in den Chronologien die üblichen Angaben, während die „Blüte" Demokrits mit hinreichender Genauigkeit um 420 v. Chr. angesetzt werden kann.
[352] Über Leucipp und Demokrit, Verh. d. 34. Philologenversammlung zu Trier 1879.
[353] Vgl. Brieger, Das atomistische System durch Korrektur des Anaxagoräischen entstanden, Hermes, Bd. 36, 1901.
[354] De gen. et corr. I, 8, 324 b 35.
[355] So Gomperz, **22**, I, S. 181, bes. aber Brieger a. a. O.
[356] Phys. 28, 4 (4, 54 A 8).
[357] Arist. De gen. et corr. I, 7, 323 b 10.
[358] Simpl. De caelo 294, 33 ff. (4, 55 A 37).
[359] Simpl. Phys. 925, 10 (4, 54 A 13).
[360] Euseb. Praep. Evang. XIV, 23, 2 f.; Aet. I, 12, 6 (4, 55 A 43, 47).
[361] Welt als Wille und Vorstellung, II, § 23.
[362] Diog. Laert. IX, 44 f.; Galen. De elem. sec. Hipp. I, 2; Cicero, De fin. I, 6, 17 (4, 55 A 1, 49, 56).

[363] Allerdings beginnt die moderne Chemie die verschiedenen „Valenzen" wieder durch verschiedene „Gestalten" der Atome zu symbolisieren.

[364] S. Anm. 356. Beachtenswert ist übrigens die Begründung einer unendlichen Zahl von Atomgestalten, „weil sich kein Grund angeben lasse, warum das eine eher so als so gebildet sein sollte", eine Anschauung also, die bereits in gleicher Weise den Satz vom zureichenden Grunde voraussetzt wie die dem Anaximander (Aristot. De caelo II, 13, 295 b 10) und dem Parmenides, aber auch dem Demokrit (Aet. III, 15, 7 [4, 18 A 44]) zugeschriebene Begründung für die Unbeweglichkeit der Erde im Mittelpunkt des Weltalls, daß näm-

lich keine Ursache vorliege, warum sie sich eher nach der einen als nach der anderen Richtung hin bewegen sollte, die also aus der unendlich geringen Wahrscheinlichkeit, daß sich unter unendlich vielen Möglichkeiten eine bestimmte realisiere, folgert, daß sich überhaupt keine von diesen Möglichkeiten realisieren könne.

365 Metaph. I, 4, 985 b 5 ff.

366 Metaph IV, 5, 1009 a 26.

367 Theophr. De sensu 67.

368 Epic. Ep. I, ad Herod. 56. (Us. 16, 1.) Vgl. dazu Brieger a. a. O. S. 177. Daß Demokrit seiner Lehre den Begriff einer vollzogenen unendlichen Synthese nicht zugrunde gelegt haben dürfte, scheint sich indirekt daraus zu ergeben, daß er in diesem Begriff die gleichen Schwierigkeiten findet wie Zenon. Wenigstens ist uns eine Aporie überliefert, in der er es als unmöglich darstellt, daß zwei unmittelbar nebeneinanderliegende, zur Grundfläche parallele Kegelschnitte flächengleich, wie daß sie flächenungleich seien (Plut. De comm. not. 39, 1079 E [4, 55 B 155]).

369 Phys. IV, 6, 213 b 7.

370 Plut. Adv. Colot. 4, 1108 F (4, 55 B 156).

371 Aristot. Phys. VIII, 1. 252 a 32. De caelo III, 2, 300 b, De gen. an. II, 6, 742 b 17; Metaph. I, 4, 985 b 20; XII, 6, 1071 b 31.

372 Vgl. Brieger, Die Urbewegung der Atome und die Weltentstehung bei Leukipp und Demokrit, Pr. Halle, 1884.

373 Alex. De mixt. 2 (4, 55 A 64).

374 Theophr. De sensu 61, 73, 75.

375 Aristot. De caelo IV, 2, 309 a 1; De gen. et corr. I, 8, 326 a 9, Theophr. De sensu 61 f., 71; Simpl. Phys. 569, 5. Dagegen Alex. Metaph. 36, 21 ff.; Aet. I, 12, 6.

376 Die Ausführung der einen s. bes. bei Diog. Laert. IX, 30 ff.; Hippol. Refut. I, 12 (4, 54 A 1, 10), die der anderen bei Aet. I, 4, 1 ff.; Simpl. De caelo 569, 5; 712, 27, Phys. 1318, 33; Epic. ep. I, 61, II, 88 ff.; Lucr. De rer. nat. II, 215 ff.; Sext. Emp. Adv. math. IX, 83; Galen. De el. sec. Hipp. I, 2 (4, 54 A 24, 55 A 49, 58, 61, 83). Vgl. dazu insbes. Brieger a. a. O. (1884); derselbe, Die Urbewegung der Demokratischen Atome, Philol. 63, 1904; Liepmann, Die Mechanik der Leukipp-Demokratischen Atome, Diss., Leipzig, 1885; Zeller, **42**, I, 2, S. 868 ff., Gomperz, **22**, I, S. 269 ff.

377 Vgl. Aristot. Phys. VIII, 1, 251 b 16.

378 Aristot. De gen. an. II, 6, 742 b 17.

379 Aristot. Phys. II, 4; VIII, 1, 252 a 32; De gen. an. V, 8, 789 b 2.

380 Aet. I, 25, 4 (4, 54 B 2). Vgl. Aet. I, 26, 2; Cicero. De fato 17, 39; Sext. Emp. Adv. math. IX, 4 (4, 55 A 66, 83).

381 Sext. Emp. Adv. math. IX, 24 (4, 55 A 75).

382 Sext. Emp. Adv. math. IX, 19; Cicero, De div. I, 3, 5 (4, 55 B 166, A 137).

383 Plut. Quaest. conv. VIII, 10, 2; Aet. V, 2, 1; Cicero, De div. II, 58, 120 (4. 55 A 77, 136, 137).

384 4, 55 A 78.

385 Tertull. Ad. nat. II, 2; vgl. Cicero, De nat. d. I, 12, 29 (4. 55 A 74).

386 Aristot. De resp. 4, 471 b 30 ff.; vgl. Aet. V, 25, 3 (4, 54 A 34).

[387] Aristot. De an. I, 2, 404 a 1 ff., 405 a 5, b 28; 3, 406 b 13. Der Bericht, daß Demokrit diese Wärmeatome in den Sonnenstäubchen nachweisen zu können glaubte, dürfte auf einer unberechtigten Übertragung Pythagoräischer Vorstellungen (s. Anm. 83) beruhen.

[388] Aet. IV, 4, 7; Alex. Top. 21, 21 (4, 55 A 117). Vgl. die Begründung für die Fühllosigkeit der Leichen gegen Licht, Wärme und Schall bei Parmenides (Theophr. De sensu 3, vgl. Anm. 212).

[389] Am ausführlichsten dargestellt bei Theophr. De sensu 49 f.

[390] Aristot. De sensu 438 a 5; Alex. De sensu 24, 14; 56, 12; da somit das körperliche Medium zum Zustandekommen des Sehaktes unentbehrlich erscheint, läßt es sich schwer verstehen, wie die Sehschärfe des Auges im leeren Raum so sehr gesteigert sein könnte, daß wir nach dem Ausspruch Demokrits eine Ameise am Firmament unterscheiden müßten (Aristot. De an. II, 7, 419 a 15).

[391] Aristot. De gen. et corr. I, 2, 316 a 1; Aet. I, 15, 8 (4, 55 A 125).

[392] Aet. IV, 19, 13 (4, 55 A 128).

[393] Simpl. De caelo 564, 24 (4, 55 A 120). Also gewissermaßen eine „vasomotorische" Theorie der Temperaturempfindungen!

[394] Plut. Quaest. conv. VIII, 10, 2; Cicero, Epist. XV, 16, 1; De divin. II, 58, 120; Aet. V, 2, 1 (4, 55 A 77, 118, 136, 137).

[395] Theophr. De sensu 58.

[396] De an. I, 2, 404 a 27, 405 a 5.

[397] De an. 71, 19.

[398] Aristot. De gen. et corr. I, 2, 315 b 9; De an. I, 2, 404 a 27; Met. III, 5, 1009 b 7. Oder nach dem Bericht des Colotes bei Plutarch (Adv. Col. 4, 1108 F [4, 55 B 156]), weil kein Ding „eher so als so beschaffen sei", was, wie Gumperz (22, I, S. 453) richtig bemerkt, mit der Begründung für die unendliche Zahl der Atomgestalten, weil kein Atom „eher so als so beschaffen sein sollte", nicht zu verwechseln ist.

[399] Sext. Emp. Adv. math. VII, 135 ff.; IX, 72; Pyrrh. hypot. II, 63.

[400] Met. IV, 5, 1009 a 6 ff.; 8, 1012 a 29 ff.

[401] Theophr. De sensu 63 f., 67, vgl. Anm. 399.

[402] De rer. nat. IV, 662.

[403] Galen. De med. emp. fr. (4, 55 B 125), vgl. Anm. 399.

[404] Natorp (29, S. 188) paraphrasiert die Stelle „*ἄτοπον δὲ καὶ τὸ πᾶσιν ἀξιοῦν ταὐτό φαίνεσθαι τῶν αὐτῶν αἰσθανομένων καὶ τούτων τὴν ἀλήθειαν ἐλέγχειν*" damit, daß „selbst wenn allen, welche dasselbe Objekt wahrnehmen (nämlich bei gleicher Disposition), dasselbe erscheint, die so einstimmige Wahrnehmung dennoch n i c h t gelten soll", übersetzt also offenbar *ἐλέγχειν* mit „widerlegen". Aus dem Zusammenhang scheint sich jedoch zu ergeben, daß Theophrast dem Demokrit gerade den Vorwurf macht, daß er zwar prinzipiell die Empfindungen je nach den dispositionellen Unterschieden der Subjekte verschieden sein läßt, dabei aber doch eine intra- und interindividuelle Gleichheit der Empfindungen annimmt, sofern er von den einzelnen Sinnesqualitäten wie von etwas eindeutig gegebenen spricht und ihre „Wahrheit" eben dadurch beweist (*ἐλέγχει*!), daß er jede Empfindung auf bestimmte objektive Eigenschaften der Atome zurückführt. Der Einwand des Theophrast scheint sich also gegen die durch den naiven Atomismus geforderte, aber erkenntnistheoretisch unzulängliche Unterscheidung

primärer und sekundärer Qualitäten, infolgedessen aber auch gegen jede selbst nur „pragmatische" Bevorzugung bestimmter Empfindungsinhalte zu richten.

405 Jene Anschauung wird namentlich von Natorp (**29**, S. 164 ff.), diese von Gomperz (**22**, I, S. 289 ff.) und Brieger (Demokrits angebliche Leugnung der Sinneswahrheit, Hermes, Bd. 37, 1902) vertreten. Doch enthält der Bericht des Sextus (VII, 138), auf den sich Natorp vornehmlich stützt, zweifellos bereits eine tendenziös-einseitige Darstellung.

406 Zur Subjektivität der Wahrnehmung vgl. Theophr. 60, 69; Sext. Emp. Adv. math. VIII, 184, und Anm. 399; zur Objektivität Theophr. 63, 68, 71.

407 Daß dem Demokrit „gewiß nicht verborgen geblieben" sei, daß auch „die Gestalten wechselnd erscheinen" (Natorp, **29**, S. 188), oder daß er gar auf Sinnestäuschungen im Gebiet der Tast- und Gewichtsempfindungen aufmerksam geworden sei, vollends aber, daß er aus solchen Täuschungen die notwendigen erkenntnistheoretischen Folgerungen gezogen hätte, ist durchaus unwahrscheinlich. Wendet ja doch selbst Theophrast (De sensu 69) noch ein, daß sich die Gestalt n i c h t gemäß unserer subjektiven Auffassung verändere, sondern „an sich" bestehe.

408 Dem erkenntnistheoretischen Einwand, dem jener Sensualismus unterliegt und den später Berkeley mit allem Nachdruck gegen Locke geltend machte, hat bereits Theophrast (De sensu 71) angedeutet, wenn er sich darüber wundert, daß den Tastqualitäten des Harten und Weichen, des Schweren und Leichten, die eben als Empfindungsqualitäten nicht weniger subjektiv und relativ sind denn alle übrigen Empfindungen, dennoch eine „Natur", eine objektive Existenz zugeschrieben wird. Allerdings ist Theophrast selbst nicht konsequent genug, alle „Sinnlichkeit" zur „Erscheinung" zu rechnen, da er die Gestalt der Atome unbedenklich als objektive Qualität gelten läßt, andererseits übersieht er, daß die Atomistik als physikalische und nicht als erkenntnistheoretische Hypothese die Härte als Undurchdringlichkeit oder Solidität, die Schwere als Spezialfall der nach dem Gravitationsgesetz zwischen allen Körpern bestehenden Anziehungskraft, beide somit ebensowenig wie die Gestalt als Empfindungsqualitäten, sondern als raumzeitliche Bestimmungen der Materie betrachtet, die nach Elimination aller Widersprüche der sinnlichen Wahrnehmung übrig geblieben sind (vgl. Wundt, Physiol. Psychologie III 6, 670 ff., Syst. d. Phil. I 3, S. 267 ff.).

409 Wie es Natorp, **30**, darzustellen versucht.

410 Diog. Laert. IX, 45—49.

411 So besonders Democr. gnom. 27, 33, 50, 55; Stob. Floril. III, 31, 7, IV, 46 (**4**, 55 B 62, 68, 84, 89, 244, 264).

412 Sext. Emp. Adv. math. VII, 140; Clem. Strom. II, 139; Stob. Floril. III, 1, 46 f. (**4**, 55 A 111, B 4, 188, 189).

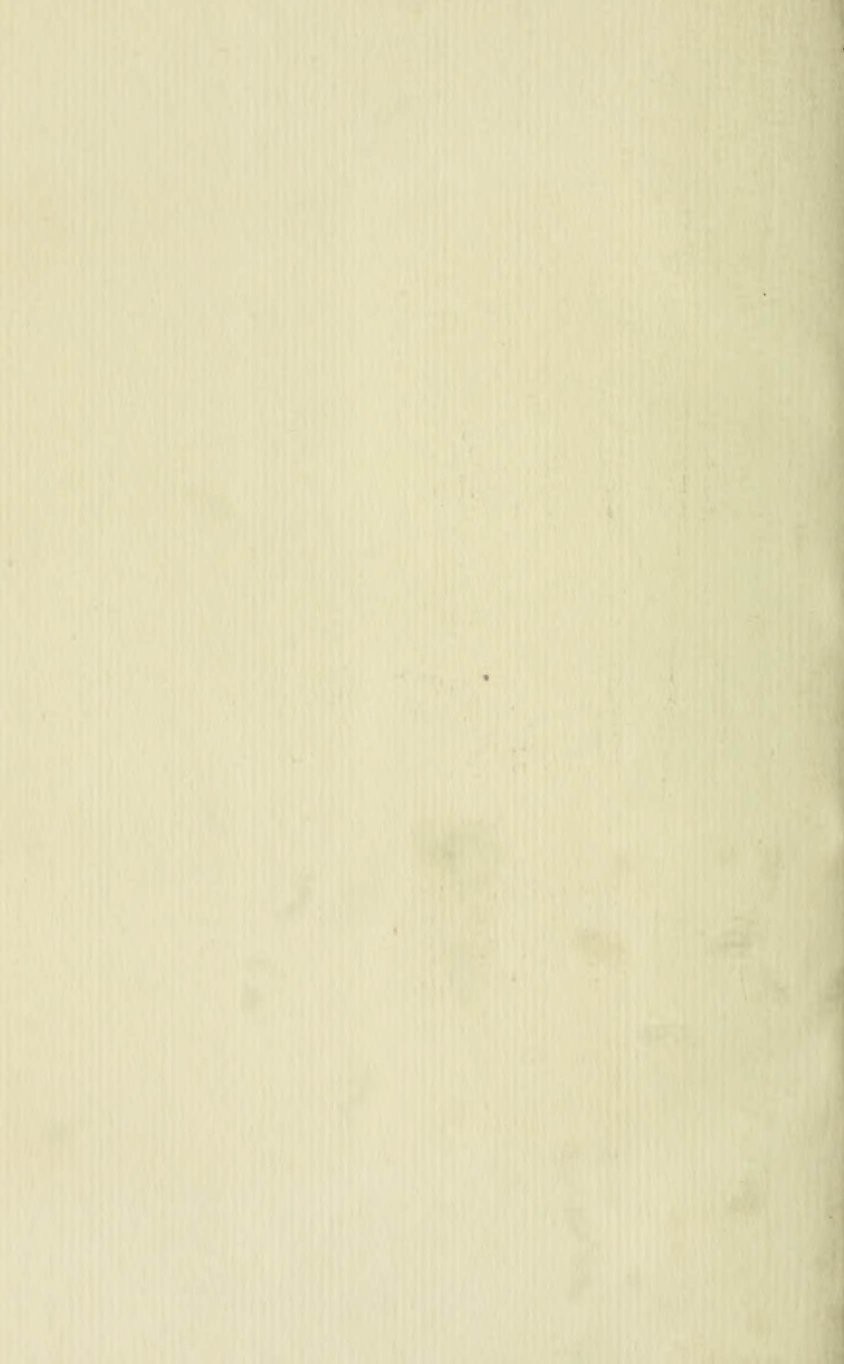
413 Diog. Laert. IX, 45; Democr. gnom. 3, 6, 23, 34, 39, 71; Stob. Ecl. eth. II, 7, 3; Floril. III, 1, 27; 5, 22 (**4**, 55 A 1, B 37, 40, 57, 69, 74, 105, 170, 171, 187, 207).

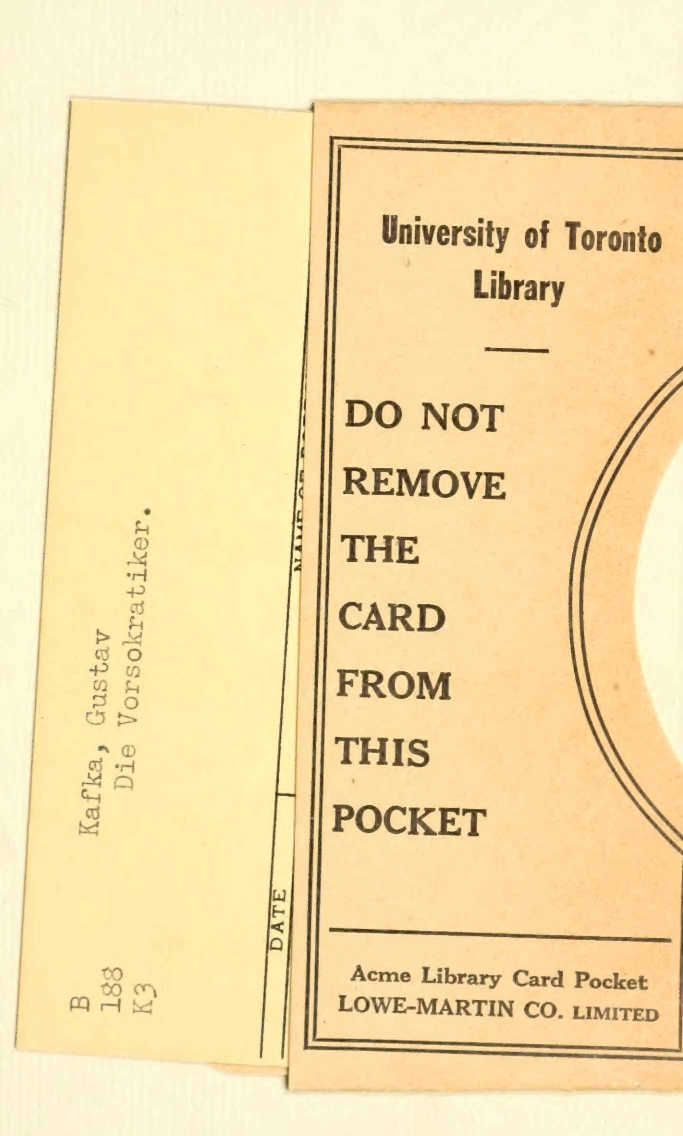
414 Democr. gnom. 26, 68; Stob. Floril. III, 1, 210; 5, 27; 17, 38; 18, 35 (**4**, 55 B 61, 102, 191, 211, 233, 235).

415 Natorp, **30**, S. 110.

Münchner Buchgewerbehaus M. Müller & Sohn, München






B
188
K3
Kafka, Gustav
Die Vorsokratiker.
DATE
University of Toronto
Library
DO NOT
REMOVE
THE
CARD
FROM
THIS
POCKET
Acme Library Card Pocket
LOWE-MARTIN CO. LIMITED


UTL AT DOWNSVIEW
D RANGE BAY SHLF POS ITEM C
39 11 07 04 08 014 4